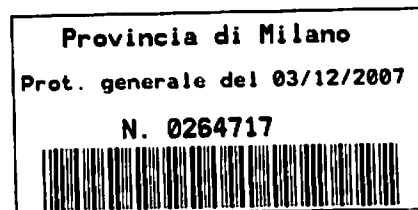
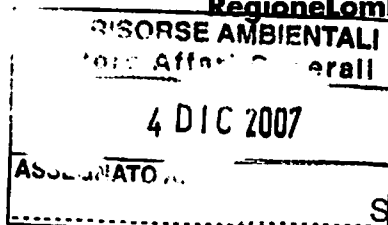




Regione Lombardia



Giunta Regionale  
Direzione Generale  
Qualità dell'Ambiente

Spett.le Ditta  
**International Light Srl**  
Via Erba, 21  
20037 - PADERNO DUGNANO (MI)

Data: 20 NOV. 2007

Protocollo: 71-2007-00

03 3629

p.c. Spett.le Provincia di Milano  
Settore Affari Generali  
Aria e Rischi Industriali  
C.so di Porta Vittoria, 27  
20122 - MILANO

Raccomandata a/r

Al Sindaco del Comune  
di Paderno Dugnano  
Via Grandi, 15  
20037 - PADERNO DUGNANO (MI)

Spett.le ARPA  
Dipartimento di Milano  
Via Juvara, 22  
20129 - MILANO

Spett.le SI.NO.MI. Spa  
Via Cechov, 50  
20151 - MILANO

**OGGETTO:** Notifica del decreto n. 12183 del 22.10.2007 recante "Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC), ai sensi del D.lgs. 18 Febbraio 2005, n. 59, rilasciata a **International Light Srl** con sede legale e impianto a Paderno Dugnano (Mi) in Via Erba, 21".

Con la presente si notifica la consegna della copia conforme del decreto in oggetto, ritirato presso codesta amministrazione in data 25.10.2007; la medesima dovrà essere conservata ed esibita in sede di controllo.

Si ricorda che codesta Ditta è tenuta a rispettare le condizioni contenute nell'autorizzazione integrata ambientale.

Si evidenzia altresì che ai sensi del D.Lgs. 59/2005 l'ARPA è tenuta a comunicare alla scrivente Amministrazione gli esiti dei controlli e delle ispezioni e le

eventuali informazioni in materia ambientale rilevanti ai fini dell'applicazione del decreto autorizzativo e notizie di reato, e che i risultati del controllo delle emissioni devono essere messi a disposizione del pubblico tramite gli uffici provinciali e comunali competenti.

Distinti saluti.

Il Dirigente  
Dott. Carlo Licotti

---

Per informazioni contattare: Maria Carla Canepari Tel. 02 6765 4977



Regione Lombardia

**DECRETO N° 12183**

**Del 22/10/2007**

Identificativo Atto n. 1322

DIREZIONE GENERALE QUALITA' DELL'AMBIENTE

*Oggetto*

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (IPPC) AI SENSI DEL D. LGS. 18 FEBBRAIO 2005, N. 59 RILASCIATA A INTERNATIONAL LIGHT SRL CON SEDE LEGALE E IMPIANTO A PADERNO DUGNANO (MI) IN VIA ERBA, 21 - P.R.S. OBIETTIVO OPERATIVO 6.4.3.2V**

L'atto si compone di 65 pagine  
di cui 62 pagine di allegati,  
parte integrante.



**Regione Lombardia**

---

**IL DIRIGENTE DELLA STRUTTURA  
PREVENZIONE INQUINAMENTO ATMOSFERICO E IMPIANTI**

VISTO il D.Lgs. 18 Febbraio 2005 n. 59 “Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento”;

VISTI inoltre:

- il decreto 4/7/2002, n. 12670 “Direzione Generale Affari Generali e Personale – Individuazione dell’autorità competente in materia di prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento, ai sensi della direttiva 96/61/CE e del D. Lgs. 4 Agosto 1999, n. 372 e contestuale attivazione dello “Sportello Integrated/Pollution/Prevention and Control/IPPC”;
- la D.G.R. 5/8/2004, n. 18623, come integrata con D.G.R. 26 Novembre 2004, n. 19610 “Approvazione della modulistica e del calendario delle scadenze per la presentazione delle domande da parte dei gestori degli impianti esistenti soggetti all’autorizzazione integrata ambientale e disposizioni in ordine all’avvio della sperimentazione del procedimento autorizzatorio “IPPC”;
- la D.G.R. 16/12/2004, n. 19902, recante nuove disposizioni in ordine al calendario e alle procedure relative al rilascio delle autorizzazioni “IPPC”;
- il decreto del dirigente dello Sportello IPPC n. 4614 del 24.03.05 di fissazione del calendario definitivo relativamente alla presentazione delle domande per gli impianti esistenti esercitanti le attività industriali;
- il decreto del dirigente dello Sportello IPPC n. 1800 del 20.02.2006 recante “Disposizioni relative al rilascio dell’autorizzazione integrata ambientale”;
- il d.d.s. n. 11648 del 19.10.2006 recante “Fissazione al 31.12.2006 del termine ultimo per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale ex D.Lgs. 59/05 relativamente agli impianti esistenti e agli impianti nuovi”;

RILEVATO che allo Sportello IPPC, attivato con il decreto regionale 4/7/2002, n. 12670 sopra richiamato presso la Direzione Generale Qualità dell’Ambiente, ai sensi della L.R. 20 Dicembre 2004, n. 36 e della D.G.R. 16/12/2004, n. 19902, allegato A, fanno capo le attività fondamentali inerenti il procedimento amministrativo teso al rilascio delle autorizzazioni integrate ambientali;

VISTA la domanda e la relativa documentazione tecnica, presentate ai sensi del D.Lgs. 59/2005 da INTERNATIONAL LIGHT SRL con sede legale e impianto esistente a Paderno Dugnano (MI) Via Erba n. 21 per l’acquisizione dell’autorizzazione integrata ambientale e pervenute allo Sportello IPPC in data 29.12.2006 prot. n. 37710;

VISTA la comunicazione di avvio del procedimento in data 29 gennaio 2007 prot. 2870;

VISTO che il gestore dell’impianto ha correttamente effettuati gli adempimenti previsti dal D.Lgs.59/2005 al fine di garantire la partecipazione del pubblico al procedimento amministrativo, provvedendo alla pubblicazione di un annuncio su La Padania in data 9.2.07;



## **Regione Lombardia**

---

**VISTO** il documento tecnico predisposto da ARPA;

**PRESO ATTO** che la conferenza dei servizi tenutasi in data 8 ottobre 2007 si è conclusa con l'assenso, da parte delle Amministrazioni partecipanti, come da dichiarazioni rese e riportate nel verbale relativo alla seduta conclusiva della conferenza stessa, al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale in oggetto alle condizioni riportate nell'allegato tecnico che costituisce parte integrante del presente provvedimento;

**RITENUTO** pertanto di rilasciare, ai sensi del D.Lgs. 59/2005, l'autorizzazione integrata ambientale oggetto dell'istanza sopra specificata;

**DATO ATTO** che le prescrizioni tecniche contenute nel documento tecnico sono state individuate, in assenza delle linee guida statali, in accordo con i principi contenuti nell'allegato 1 del D.M. 31/01/2005 "Emanazione di linee guida generali per la individuazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 Agosto 1999, n. 372";

**PRESO ATTO** che il presente provvedimento sostituisce ad ogni effetto ogni altro visto, nulla osta, parere o autorizzazione in materia ambientale previsti dalle disposizioni di legge e dalle relative norme di attuazione, fatta salva la normativa emanata in attuazione della direttiva n. 96/82/CE (D.Lgs. n. 334/1999 in materia di controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose) e le autorizzazioni ambientali previste dalla normativa di recepimento della direttiva 2003/87/CE);

**DATO ATTO** che la presente autorizzazione riporta altresì valori limite e prescrizioni stabiliti con provvedimenti assunti a suo tempo dalle autorità competenti, che dovranno essere rispettati fino ad avvenuto adeguamento alle nuove prescrizioni stabilite con il presente atto;

**DATO ATTO** che l'impianto per cui si richiede l'autorizzazione integrata ambientale non è registrato/certificato e che pertanto il rinnovo dell'autorizzazione medesima deve essere effettuato ogni 5 anni, ai sensi del D.Lgs. 59/2005 art. 9;

**DATO ATTO** che l'adeguamento del funzionamento dell'impianto esistente in oggetto deve essere effettuato, ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs. 59/2005, entro la data del 30 Ottobre 2007 e alle condizioni specificate nel documento tecnico sopra richiamato;

**DATO ATTO** che il D.Lgs. 59/2005 all'art. 18 prevede che le spese occorrenti per effettuare i rilievi, gli accertamenti e i sopralluoghi necessari per l'istruttoria delle domande di autorizzazione integrata ambientale e per i successivi controlli sono a carico del gestore, e che le modalità e le tariffe relative devono essere fissate con decreto ministeriale;

**DATO** atto che con D.G.R. 20378 del 27 Gennaio 2005 la Giunta regionale ha disposto che in attesa dell'emanazione di specifico decreto ministeriale concernente le tariffe per le istruttorie relative alle autorizzazioni integrate ambientali, i gestori richiedenti provvedano al versamento a favore della Regione a titolo di acconto salvo conguaglio di somme commisurate alle dimensioni delle imprese e al loro fatturato, come specificato nella deliberazione citata;

**DATO ATTO** che il richiedente ha provveduto al versamento dell'importo come definito al punto precedente, e che di tale versamento è stata prodotta copia della ricevuta al momento della presentazione della domanda allo Sportello IPPC;

**RICHIAMATI** gli artt. 5 e 11 del D.Lgs. 59/2005, che dispongono rispettivamente, la messa a disposizione del pubblico sia dell'autorizzazione e di qualsiasi suo aggiornamento, sia del risultato del controllo delle emissioni;



## Regione Lombardia

---

VISTI la L.R. 23 Luglio 1996, n. 16: "Ordinamento della struttura organizzativa e della dirigenza della Giunta regionale" e i provvedimenti organizzativi dell' VIII legislatura;

Tutto ciò premesso:

### DECRETA

1. di rilasciare a INTERNATIONAL LIGHT SRL con sede legale e impianto esistente a Paderno Dugnano (MI) Via Erba n. 21 per le attività previste dal D.Lgs 59/05 allegato I punto 2.6, l'autorizzazione integrata ambientale alle condizioni specificate nell'allegato al presente decreto, parte integrante e sostanziale dello stesso;
2. che l'autorizzazione integrata ambientale rilasciata con il presente provvedimento sostituisce ad ogni effetto le autorizzazioni ambientali già rilasciate e riportate nell'allegato tecnico;
3. che il presente provvedimento riporta altresì valori limite e prescrizioni stabiliti con provvedimenti emanati dalle autorità competenti che dovranno essere rispettati fino ad avvenuto adeguamento alle nuove prescrizioni stabilite nell'allegato medesimo;
4. che l'impianto di cui al punto 1 deve essere adeguato alle prescrizioni contenute nell'allegato tecnico entro il 30/10/2007;
5. che la presente autorizzazione è soggetta a rinnovo ogni 5 anni;
6. che la presente autorizzazione potrà essere oggetto di verifica da parte dell'autorità competente all'atto dell'emanazione delle Linee guida di cui all'art. 4 comma 1 del D.lgs. 59/05;
7. di disporre la messa a disposizione del pubblico della presente autorizzazione integrata ambientale presso lo Sportello IPPC della Regione Lombardia e presso i competenti uffici provinciali e comunali;
8. che il presente atto sarà revocato qualora INTERNATIONAL LIGHT SRL non effettui – nel termine di 30 giorni dal ricevimento della richiesta inoltrata dalla Regione con raccomandata A/R – il saldo della somma dovuta all'Amministrazione ex D.Lgs. 59/2005, art. 18 commi 1 e 2 e D.G.R. n. 20378 del 27.01.2005;
9. di comunicare il presente decreto al richiedente, al Comune di Paderno Dugnano, alla Provincia di Milano, a SINOMI SPA e ad ARPA;
10. di dare atto che avverso il presente provvedimento potrà essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale, entro 60 giorni dalla data di comunicazione dello stesso, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla richiamata data di comunicazione.

Il Dirigente della Struttura  
Prevenzione inquinamento atmosferico e impianti  
Dott. Carlo Licotti



**RegioneLombardia**

---

<b>Identificazione del Complesso IPPC</b>	
<b>Ragione sociale</b>	<b>INTERNATIONAL LIGHT s.r.l.</b>
<b>Indirizzo Sede Legale</b>	<b>Via Erba, 21 – Paderno Dugnano (MI)</b>
<b>Indirizzo Sede Produttiva</b>	<b>Via Erba, 21 – Paderno Dugnano (MI)</b>
<b>Tipo di impianto</b>	<b>Esistente ai sensi D.Lgs. 59/2005</b>
<b>Codice e attività IPPC</b>	<b><i>2.6 Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m<sup>3</sup></i></b>
<b>Presentazione Domanda</b>	<b>29/12/2006</b>
<b>Fascicolo AIA</b>	<b>753AIA/37710/06</b>



## INDICE

<b>A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE .....</b>	<b>4</b>
A 1. Inquadramento del complesso e del sito .....	4
A.1.1 <i>Inquadramento del complesso produttivo</i> .....	4
A.1.2 <i>Inquadramento geografico – territoriale del sito</i> .....	5
A2. Stato autorizzativi e autorizzazioni sostituite dall’AIA .....	6
<b>B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO.....</b>	<b>8</b>
B.1 Produzioni .....	8
B.2 Materie prime.....	8
B.3 Risorse idriche ed energetiche .....	10
B.4 Cicli produttivi.....	13
<b>C. QUADRO AMBIENTALE .....</b>	<b>19</b>
C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento.....	19
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento .....	20
C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento .....	24
C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento .....	25
C.5 Produzione Rifiuti .....	26
C.5.1 <i>Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (all'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06)</i> .....	26
C.6 Bonifiche .....	27
C.7 Rischi di incidente rilevante.....	27
<b>D. QUADRO INTEGRATO .....</b>	<b>28</b>
D.1 Applicazione delle MTD .....	28
D.2 Criticità riscontrate .....	41
D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate .....	42
<b>E. QUADRO PRESCRITTIVO .....</b>	<b>44</b>
E.1 Aria.....	44
E.1.1 <i>Valori limite di emissione</i> .....	44
E.1.2 <i>Requisiti e modalità per il controllo</i> .....	44
E.1.3 <i>Prescrizioni impiantistiche</i> .....	45
E.1.4 <i>Prescrizioni generali</i> .....	46
E.2 Acqua .....	46

<i>E.2.1 Valori limite di emissione</i> .....	46
<i>E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo</i> .....	47
<i>E.2.3 Prescrizioni impiantistiche</i> .....	47
<i>E.2.4 Prescrizioni generali</i> .....	48
<b>E.3 Rumore</b> .....	49
<i>E.3.1 Valori limite</i> .....	49
<i>E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo</i> .....	49
<b>E.4 Suolo</b> .....	49
<b>E.5 Rifiuti</b> .....	50
<i>E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo</i> .....	50
<i>E.5.2 Prescrizioni impiantistiche</i> .....	50
<i>E.5.3 Prescrizioni generali</i> .....	51
<b>E.6 Ulteriori prescrizioni</b> .....	52
<b>E.7 Monitoraggio e Controllo</b> .....	54
<b>E.8 Prevenzione incidenti</b> .....	54
<b>E.9 Gestione delle emergenze</b> .....	54
<b>E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività</b> .....	55
<b>E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche</b> .....	55
<b>F. PIANO DI MONITORAGGIO</b> .....	57
<b>F.1 Finalità del monitoraggio</b> .....	57
<b>F.2 Chi effettua il self-monitoring</b> .....	57
<b>F.3 Proposta parametri da monitorare</b> .....	58
<i>F.3.1 Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose</i> .....	58
<i>F.3.2 Risorsa idrica</i> .....	58
<i>F.3.3 Risorsa energetica</i> .....	59
<i>F.3.4 Aria</i> .....	59
<i>F.3.5 Acqua</i> .....	60
<i>F.3.6 Rumore</i> .....	60
<i>F.3.7 Rifiuti</i> .....	61
<b>F.4 Gestione dell'impianto</b> .....	61
<i>F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici</i> .....	61
<i>F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)</i> .....	62

## A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

### A 1. Inquadramento del complesso e del sito

#### A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

La Società International Light, sita in Paderno Dugnano (MI), in via Erba 21, effettua lavorazioni, per conto terzi, di zincatura elettrolitica di particolari metallici, principalmente costituiti da minuterie in ferro ed acciaio.

Il complesso IPPC di cui alla presente dichiarazione è inserito all'interno di un lotto industriale, realizzato negli anni 60, che in passato ha ospitato un'altra attività (officina metalmeccanica) ed è costituito da:

- Capannone, suddiviso in due aree operative (magazzino e reparto produzione), con interposta zona riservata agli uffici ed al laboratorio di analisi.
- Cortile, contenente la cabina di trasformazione ENEL, il parcheggio delle autovetture, e l'impianto di depurazione dei reflui (sotto tettoia, con vasche di trattamento e serbatoi di decantazione).

Antistante il piazzale è presente un'altra ditta, Artistica Lampadari, che scarica i reflui domestici nella stessa biologica a cui sono inviati i reflui domestici di International Light.

Le coordinate Gauss - Boaga, che identificano l'ingresso dell'insediamento, sono riportate nella seguente tabella:

<b>GAUSS - BOAGA</b>
E 1514883
N 5046222

Il complesso IPPC, soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessato dalle seguenti attività:

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto*		Numero degli addetti	
			Volume totale delle vasche (m <sup>3</sup> )	prodotto (t/anno)	Produzione	Totali
1	2.6	Trattamento superficiale dei metalli	66	1566	10	15

Tabella A1 - Attività IPPC e NON IPPC

La condizione dimensionale dell'insediamento industriale è descritta nella tabella seguente:

Superficie totale (m <sup>2</sup> )	Superficie coperta (m <sup>2</sup> )	Superficie scoperta impermeabilizzata (m <sup>2</sup> )	Superficie scolante(*) (m <sup>2</sup> )	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento
2.075	969	1.106	1.106	1960	1980

(\*) Così come definita all'art.2, comma 1, lettera f) del Regolamento Regionale n.004 recante la disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne.

Tabella A2 - Condizione dimensionale dello stabilimento

### A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

L'insediamento dell'azienda si trova sulla porzione sudorientale dell'abitato di Paderno Dugnano, frazione Calderara, nei pressi dei confini con i Comuni di Cinisello Balsamo e Cusano D'Azio e in particolare confina:

- ad est, con insediamenti a vocazione abitativa a bassa densità;
- ad ovest, con la sede stradale della Vecchia Vallassina;
- a nord, con un'area in via di riqualificazione, con vocazione commerciale – residenziale;
- a sud, con una zona agricola facente parte del Parco Locale di Interesse Sovracomunale del Grugnotorto Villorosi.

Il territorio comunale di Paderno Dugnano ricade all'interno delle zone critiche, così come definite dal D. Lgs. 351/99 (artt.7, comma 1 e 8, comma 1, lett A), non è inserito in aree vulnerabili, è inserito nel piano di risanamento del Progetto Seveso, Lambro e Olona e nel Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del fiume Po.

Il PRG del Comune di Paderno Dugnano (approvato con G.R.L. n. VII/12485, nel 21/03/2003, pubblicato sul B.U.R.L. s.i. n. 26 del 25/06/2003), classifica l'area su cui sorge l'insediamento come "zona BDp – Prevalentemente produttiva consolidata e di completamento".

I territori circostanti, compresi nel raggio di 500 m, hanno le seguenti principali destinazioni d'uso:

<b>Destinazione d'uso dell'area secondo il PRG vigente</b>	<b>Destinazioni d'uso principali</b>	<b>Distanza minima dal perimetro del complesso (m)</b>	<b>Note</b>
	BDp – Prevalentemente produttiva consolidata e di completamento	0	Zona dove è ubicato il complesso
	F – Aree per parchi territoriali	0	
	B1 – Residenziale di completamento a bassa densità	30	
	B3 – Residenziale consolidata	100	
	B2 – Residenziale di completamento a media densità	330	
	Br2 - Prevalentemente residenziale di recupero, di valore storico e ambientale	60	
	Br3 – Prevalentemente residenziale di recupero, di promozione dell'accorpamento a schiera	100	
	VA – Verde attrezzato	260 m	
	ST/SP2 - ambito delle attrezzature del Parco del Grugnotorto	390	Sul Comune di Cinisello Balsamo

**Tabella A3 – Destinazioni d'uso nel raggio di 500 m**

All'interno del raggio di riferimento (500 m) non esistono aree soggette al D.Lgs. 42 del 22 gennaio 2004 (vincoli ambientali), ma va segnalata la presenza di aree e strutture sottoposte a tutela, quali:

- Una porzione del Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS) del "Grugnotorto Villoresi", sul confine meridionale dello stabilimento
- Una scuola media, a meno di 300m in direzione ovest dall'insediamento
- Una chiesa, a circa 250 m in direzione ovest dell'insediamento.

## A2. Stato autorizzativi e autorizzazioni sostituite dall'AIA

La tabella seguente riassume lo stato autorizzativo dell'impianto produttivo in esame.

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Scadenza	N. ordine attività IPPC e non	Note	Sost. da AIA
ARIA	D.P.R. 203/88	Regione Lombardia	DGR 6/41406	12/02/1999	-	1	autorizzazione in via generale (E1 E2 E3 E5 E6)	si
ACQUA	D.Lgs. 152/99	Comune di Paderno Dugnano	-	27/09/2001		1	domanda di autorizzazione Scarico acque reflue industriali	si
RIFIUTI	D. Lgs. 152/06, art. 212	Regione Lombardia	Prot. 07387/2006		-	1	Iscrizione all'albo nazionale gestori ambientali, per attività di trasporto di propri rifiuti	si
GAS TOSSICI	R.D. n.147 del 9 gennaio 1927	Comune di Paderno Dugnano	40985	17/07/2006	17/01/2007	1	Autorizzazione all'acquisto per utilizzo immediato di cianuri di sodio e zinco	no
		ASL Provincia di Milano	n. matr. 991/B		22/11/2010	1	Patentino di abilitazione all'impiego dei cianuri sig. Barbuto	no
		ASL Provincia di Milano	n. matr. 2126		12/06/2007	1	Patentino di abilitazione all'impiego dei cianuri sig. Porro	no

Tabella A4 – Stato autorizzativo

Il Gestore dell'impianto dichiara di aver ottemperato alla esecuzione delle determinazioni analitiche così come richiesto ai punti 1 d) ed 1 e) della D.G.R. n. 6/41406 del 12 febbraio 1999.

Si rileva che la ditta in data 27/09/2001 ha chiesto al comune di Paterno Dugnano il rinnovo dell'autorizzazione per lo scarico in fognatura comunale dei reflui di tipo industriale e tuttora non è in possesso dell'autorizzazione allo scarico.

Durante l'istruttoria si è accertato che l'insediamento è soggetto alle disposizioni del Regolamento Regionale n. 4 del 24 marzo 2006, relativo allo smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne.

## B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

### B.1 Produzioni

L'insediamento produttivo INTERNATIONAL LIGHT s.r.l. effettua lavorazioni, per conto terzi, di zincatura elettrolitica di particolari metallici, principalmente costituiti da minuterie in ferro ed acciaio.

L'impianto lavora a ciclo continuo non continuo.

La seguente tabella riporta i dati relativi alle capacità produttive dell'impianto:

N. ordine attività IPPC e non	Prodotto	Capacità produttiva dell'impianto			
		Capacità di progetto		Capacità effettiva di esercizio (2005)	
		t/a*	t/g	t/a	t/g
1	Particolari metallici zincati	1566	7.13	1426	6.48

Tabella B1 – Capacità produttiva

Tutti i dati di consumo, produzione ed emissione, che vengono riportati di seguito nell'allegato, fanno riferimento all'anno produttivo 2005 e alla capacità effettiva di esercizio dello stesso anno riportata nella tabella precedente.

### B.2 Materie prime

Quantità, caratteristiche e modalità di stoccaggio delle materie prime impiegate dall'attività produttiva vengono specificate nella tabella seguente:

Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica** (kg/t)	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito e di confinamento	Quantità massima di stoccaggio
Acido cloridrico	C R34 R37	Liquido	17,53	Cisterna plastica da 1000 l	Al coperto. In reparto, entro bacino di tenuta	1000 l
Sgrassante chimico (Soda caustica)	C R35	solido polverulento	2,52	Sacchi da 25 kg	Al coperto. In magazzino, su pallet	400 kg
Additivo per sgrassatura (tensioattivi non ionici)	-	Liquido	0,21	Fusti da 25 l	Al coperto. In reparto, fusto tenuto chiuso su pallet	25 l
Sgrassatura elettrolitica (Soda caustica, idrato di Sodio)	C R22 R32 R35	Polveri	2,52	Sacchi da 25 kg	Al coperto. In magazzino, su pallet	400 kg
Soda caustica	C R35	Scaglie	4,21	Sacchi da 25 kg	Al coperto. In magazzino, su pallet	500 kg
Cianuro di sodio	T+, N R26/27/28 R32 R50/53	Ovuli	1,08	Nessuno stoccaggio	Solo acquistato	0
Sodio solfuro	C, N R31 R34 R50	Polvere	0,21	Sacchi da 25 kg	Al coperto. In magazzino, su pallet	25 kg
Cianuro di Zinco	T,N R26/27/28 R32 R50/53	Polvere	0.70	Nessuno stoccaggio	Solo acquistato	0

Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica** (kg/t)	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito e di confinamento	Quantità massima di stoccaggio
Brillantante per zincatura	Xi R36/37/38 R52/53	Liquido	0,07	Fusti da 25 l	Acquistato per essere utilizzato immediatamente, raro stoccaggio	25 l
Brillantante zinco statico 1	Xi R36/37/38	Liquido	1,68	Fustoni metallici da 200 l	Al coperto. In reparto, poggiato su pavimento	200 l
Brillantante zinco roto 1	-	Liquido	0,84	Fustoni metallici da 200 l	Al coperto. In reparto, poggiato su pavimento	200 l
Brillantante 1	Xi R36/37/38	Liquido	0,59	Fusti da 25 l	Al coperto. In magazzino, su pallet	25 l
Brillantante zinco roto 2	Xn R21/22 R36/38	Liquido	0,84	Fustoni metallici da 200 l	Al coperto. In reparto, poggiato su pavimento	200 l
Brillantante zinco statico 2	Xn R21/22 R36/38	Liquido	1,68	Fusti da 25 l	Al coperto. In magazzino, su pallet	200 l
Acido nitrico	C R8 R35	Soluzione acquosa	0,84	Fusti plastici da 50 l	Al coperto. In reparto, poggiato su pavimento	150 l
Passivante giallo VI linea statica	T,C,N R8 R25 R35 R43 R49 R50/53	Polvere	0,42	Secchi da 25 kg	Al coperto. In magazzino, su pallet	75 kg
Passivante giallo VI linea roto	T, N R8 R25 R35 R43 R49 R50/53	Scaglie	0,21	Secchi da 25 kg	Al coperto. In magazzino, su pallet	50 kg
Passivante nero VI	T+, N R21 R2 R26 R34 R43 R46 R49 R51/53	Liquido	0,21	Fusti da 25 l	Al coperto. In magazzino, su pallet	25 l
Additivo passivante nero (CrIII-H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	N R52/53	Soluzione acquosa	0,21	Fusti da 25 l	Al coperto. In magazzino, su pallet	25 l
Additivo passivazione nera (Cr VI-H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	T,N R34 R43 R49 R51/53	Liquido	0,42	Fusti da 25 l	Al coperto. In magazzino, su pallet	25 l
Argento nitrato	C,N R34 R50/53	Polveri	0,00	Barattoli plastici	Nessuno stoccaggio	2 kg
Passivante bianco trivalente	C R22 R35 R43	Soluzione acquosa	0,42	Cisterna plastica da 600 l	Al coperto. In reparto, poggiato su pavimento	600 l
Passivante giallo trivalente	C R34	Liquido	2,52	Cisterna plastica da 600 l	Al coperto. In reparto, poggiato su pavimento	600 l
Sigillante 1	-	Liquido	0,07	Fusti da 25 l	Al coperto. In reparto, poggiato su pavimento	50 l
Sigillante 2	Xi R36/38	Liquido	0,07	Fusti da 25 l	Al coperto. In reparto, poggiato su pavimento	50 l



Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica** (kg/t)	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito e di confinamento	Quantità massima di stoccaggio
Soda caustica soluzione 30%	C R35	Soluzione acquosa	8,42	Cisterna plastica da 1000 l o fustini da 50 l	Al coperto. In reparto, poggiato su pavimento	1.000 l
Rame elettrolitico	-	solido	0,01	Bobine	Al coperto. In magazzino	10 kg
Sfere di zinco 99,995	-	solido	16,83	Scatole da 15 - 20 kg	Al coperto. Vicino a linee di trattamento ed in magazzino	2.500 kg
<b>MATERIE PRIME AUSILIARIE</b>						
Acido solforico	C R35	Soluzione acquosa	0,84	Cisterna plastica da 1000 l	Cortile, sotto tettoia, vicino a impianto di depurazione	1000 l
Calce idrata	Xi R41	Polvere fine	4,21	Sacchi da 25 kg	Cortile, sotto tettoia, vicino a impianto di depurazione	500 kg
Sodio bisolfito	Xn R22 R31	Soluzione acquosa	0,84	Sacchi e fustini	Cortile, sotto tettoia, vicino a impianto di depurazione	100 kg
Sodio metabisolfito	Xn R22 R31 R41	Polvere	1,26	Sacchi da 25 kg	Cortile, sotto tettoia, vicino a impianto di depurazione	100 kg
Sodio ipoclorito	C R31 R34 R50	Soluzione acquosa	8,42	Cisterna plastica da 1000 l	Cortile, sotto tettoia, vicino a impianto di depurazione	1000 l
Antischiuma silconico	Non soggetto	Liquido	0,84	Fusti da 25 o 50 l	Cortile, sotto tettoia, vicino a impianto di depurazione	50 l
Polielettrolita	Xi R36/37/38	Polveri	0,21	Sacchi da 25 kg	Cortile, sotto tettoia, vicino a impianto di depurazione	25 kg

Tabella B2 – Caratteristiche materie prime

### B.3 Risorse idriche ed energetiche

#### Consumi idrici

I consumi idrici dell'impianto sono sintetizzati nella tabella seguente:

Fonte	Prelievo annuo		
	Acque industriali		Usi domestici (m <sup>3</sup> )
	Processo (m <sup>3</sup> )	Raffreddamento (m <sup>3</sup> )	
Acquedotto	10574	-	400

Tabella B3 – Approvvigionamenti idrici

Acquedotto: La fornitura idrica serve sia per alimentare i cicli lavorativi che per usi domestici.

- > Usi civili: Trattasi della parte di acqua (calcolata assegnando 100 l al giorno per ciascun occupante a vario titolo presente in azienda) che va ad alimentare i servizi igienici, i bagni e le docce.

- > Usi industriali: L'acqua prelevata a fini industriali serve ad alimentare i bagni di trattamento (in occasione del rifacimento periodico delle vasche e per ripristinare l'acqua persa per evaporazione) e, soprattutto, le vasche di lavaggio che per funzionare al meglio necessitano di continua immissione di acqua pulita. Nelle linee di trattamento esistono vasche (zincatura, passivazione) che non necessitano di particolari manutenzioni: la loro gestione nel tempo si limita all'apporto di materie prime quando le analisi chimiche ne evidenzino la necessità (impoverimento delle soluzioni, soprattutto dovute al drag in), mentre le vasche di sgrassatura e di decapaggio necessitano di frequenti rifacimenti, sia parziali (tagli) che totali.

Per quanto riguarda le capacità di ricircolo delle acque depurate, dopo una prima fase di sperimentazione, durante la quale le acque trattate nell'impianto chimico-fisico venivano reimmesse nelle vasche di lavaggio, si è notato un forte accumulo di sostanze di difficile gestione (quali i solfati) che ha portato ad un peggioramento nella qualità dei prodotti: al termine di tale fase si è deciso di optare per lo scarico in fognatura, limitandosi al riciclo delle sole acque provenienti dai bagni cromati.

#### **BILANCIO IDRICO**

<i>Aa = Acqua prelevata all'acquedotto:</i>		10.500 mc
<i>Ad = Acqua destinata ad usi domestici (dispersa in terreno):</i>		350 mc
<i>Ap = Acqua presente nei prodotti liquidi utilizzati in produzione</i>		50 mc
<i>Ae = Acqua evaporata nei bagni di trattamento</i>		6 mc
<i>Al = Acqua contenuta nei rifiuti liquidi</i>		250 mc
<i>As = Acqua contenuta nei rifiuti solidi (50% di</i>	27 T)	14 mc
<i>Af = Acqua scaricata in fognatura</i>		9.900 mc

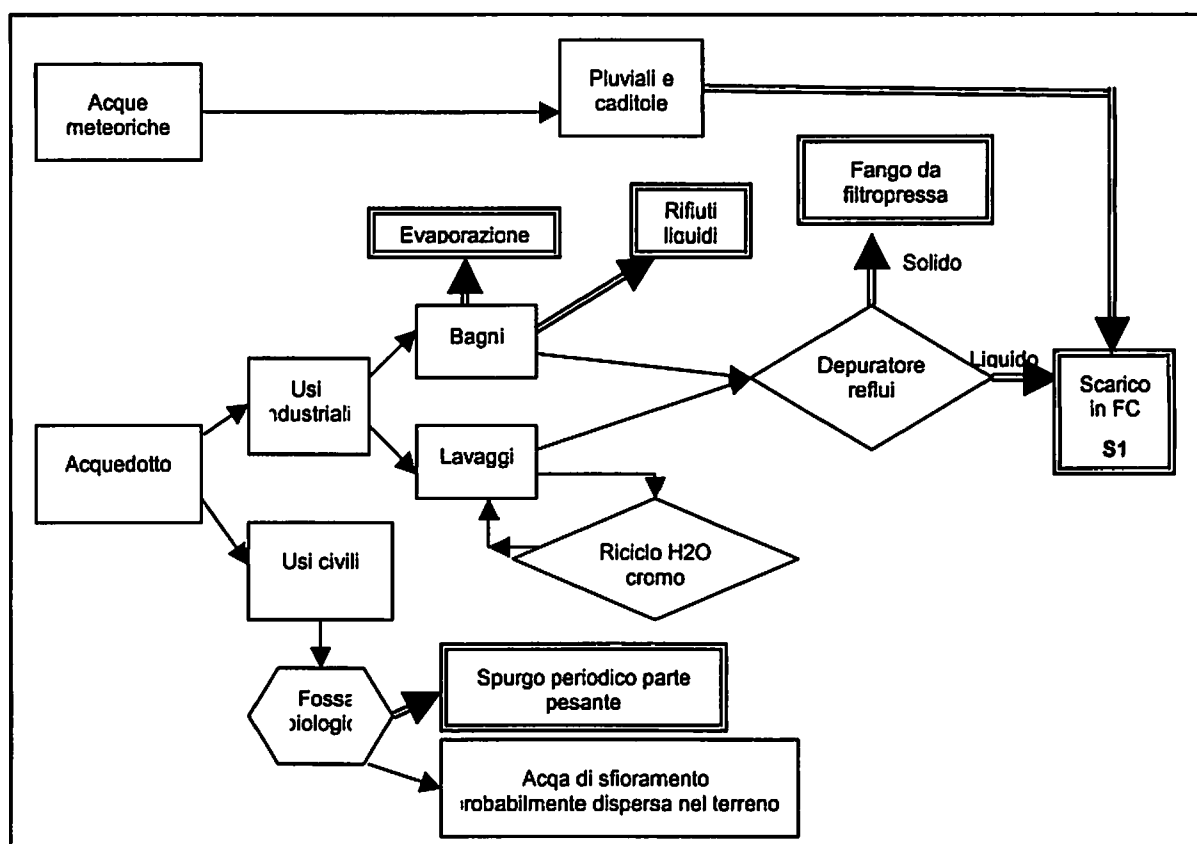


Figura B1 – Schema dei flussi idrici

### Produzione di energia

L'energia prodotta all'interno del complesso è di natura termica che viene utilizzata per il riscaldamento del forno di asciugatura della linea statica. Il riscaldamento delle soluzioni di trattamento avviene esclusivamente mediante resistenze elettriche immerse nei bagni (candele).

All'interno del complesso dichiarante, sono presenti 2 generatori di calore.

L'impianto è caratterizzato da un bruciatore Baltur da 90 kW (M3), posto a servizio della vasca adibita all'asciugatura dei pezzi cromati. Recentemente è stato installato un generatore di calore pensile (M4), in funzione esclusivamente nel periodo invernale, per il riscaldamento dei locali di lavoro, anch'esso funzionante a metano. Si stima che circa il 70% del metano consumato viene utilizzato per fini tecnologici (asciugatura dei pezzi) e che il restante 30% viene utilizzato per il riscaldamento dei locali.

N. ordine attività	Combustibile		Impianto	Energia termica	
	Tipologia	Quantità annua		Potenza nominale di targa (kW)	Energia prodotta (kWh/anno)
1	Gas metano	28.786	Systema modulo 35	34,5	276057
			Bruciatore Baltur	90	

Tabella B4 – Consumi energetici specifici

### **Consumi energetici**

I consumi specifici di energia per tonnellata di materia finita prodotta sono riportati nella tabella che segue:

<b>Prodotto</b>	<b>Termica (KWh)</b>	<b>Elettrica (KWh)</b>	<b>Totale (KWh)</b>
1.1	193.59	538.87	732.46

**Tabella B5 – Consumi energetici specifici**

La tabella seguente riporta il consumo totale di combustibile, espresso in tep, e riferito agli ultimi tre anni, per l'intero complesso IPPC:

<b>Consumo totale di combustibile, espresso in tep per l'intero complesso IPPC</b>			
<b>Fonte energetica</b>	<b>Anno 2003</b>	<b>Anno 2004</b>	<b>Anno 2005</b>
<b>Metano</b>	15.09	18.14	23.60
<b>Energia elettrica</b>	179.05	183.4	176.74

**Tabella B6 – Consumi energetici**

### **B.4 Cicli produttivi**

Tutti gli impianti sono in funzione per 11 ore quotidiane, 5 giorni a settimana ed 11 mesi all'anno. Le lavorazioni vengono svolte esclusivamente in orari diurni (06:00 – 22:00), non sono mai stati effettuati né sono previsti turni di notte.

Attività n. 1: Zincatura elettrolitica

La zincatura dei particolari metallici viene svolta in 2 impianti automatici, di cui uno a rotobarile (per i particolari di dimensioni minori), ed uno a telai (linea "statica"), sui quali vengono montati i pezzi di dimensioni maggiori.

Le linee di trattamento sono state così denominate:

Linea 1, ovvero la linea statica a telaio, in planimetria indicata con sigla M1

Linea 2, ovvero la linea a rotobarili, in planimetria indicata con sigla M2

La produzione può essere schematizzata nel seguente modo:

- 1) Ricevimento dei pezzi da trattare e loro sistemazione tra il magazzino e il piazzale, all'interno di cassoni metallici
- 2) Invio dei pezzi da trattare alle varie linee di trattamento, tramite carrelli elevatori elettrici
- 3) Montaggio dei telai (sulla linea 1) o carico dei rotobarili (sulla linea 2)
- 4) Trattamento (rivestimento elettrolitico di zinco)
- 5) Smontaggio dei telai e/o svuotamento dei barili
- 6) Asciugatura (tramite centrifughe per la linea roto, tramite forno collegato a bruciatore a gas metano per la linea statica)
- 7) Raccolta dei pezzi finiti
- 8) Messa a magazzino mediante carrelli elettrici
- 9) Spedizione ai clienti

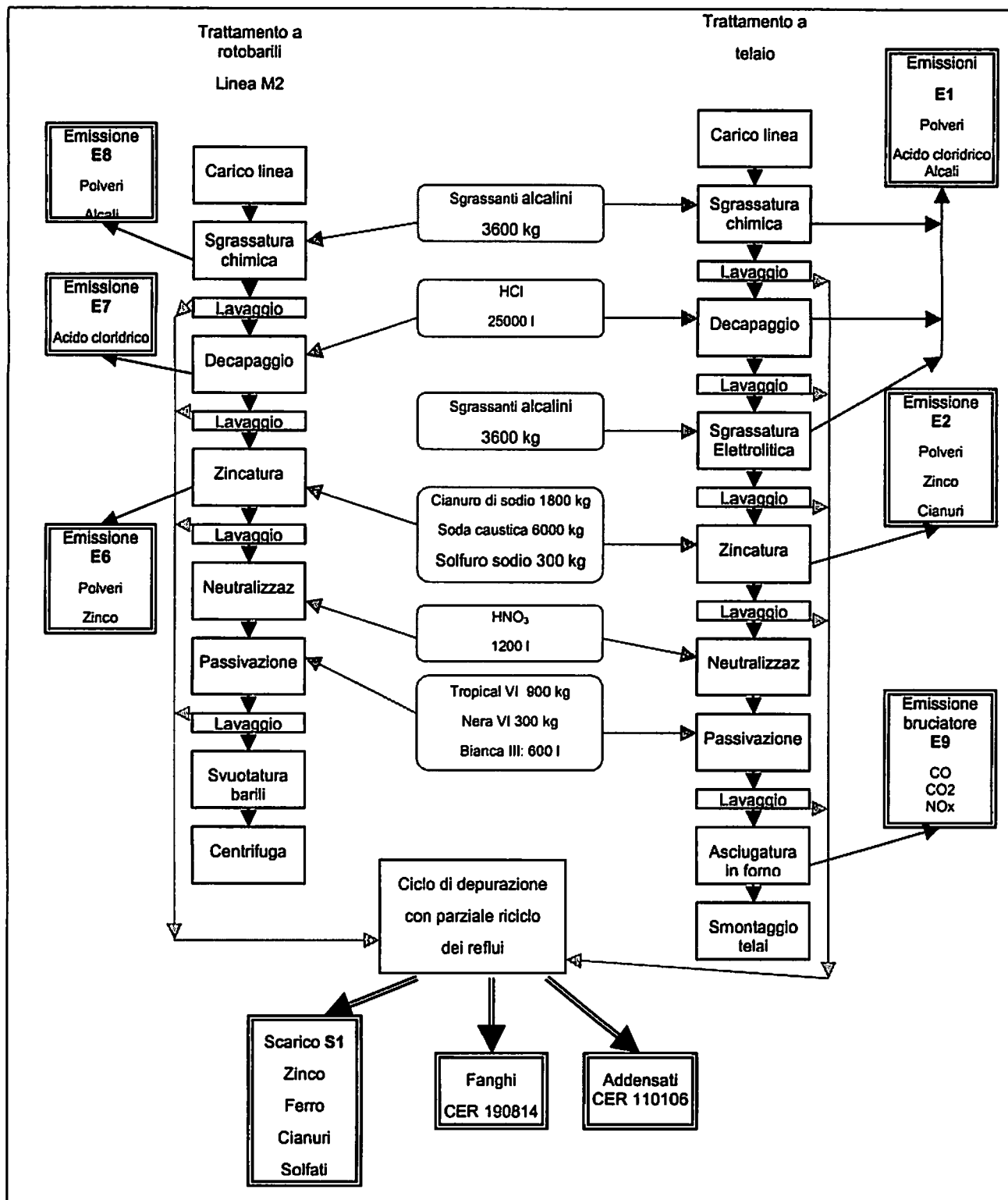


Figura B2 – Schema produttivo del processo

Nella tabella seguente sono riportate le caratteristiche delle vasche di trattamento galvanico:

Tipologia vasca	Linea di trattamento	Volume (m <sup>3</sup> )	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Rinnovo (frequenza)	Rabbocco (frequenza)	Agitazione bagni (SI/NO)	Aspirazioni (SI/NO)	Destinazione bagno esausto*	
Decapaggio	Zincatura a telaio M1	2,1	Acido cloridrico 30%	amb	1,3	1 volta all'anno	Quindicinale	no	si emissioni E1	Smaltimento / depurazione	
Decapaggio		2,1	Acido cloridrico 30%	amb	1,3	1 volta all'anno	Quindicinale	no		Smaltimento / depurazione	
Decapaggio		2,1	Acido cloridrico 30%	amb	1,3	1 volta all'anno	Quindicinale	no		Smaltimento / depurazione	
Decapaggio		2,1	Acido cloridrico 30%	amb	1,3	1 volta all'anno	Quindicinale	no		Smaltimento / depurazione	
Decapaggio		2,1	Acido cloridrico 30%	amb	1,3	1 volta all'anno	Quindicinale	no		Smaltimento / depurazione	
Decapaggio		2,1	Acido cloridrico 30%	amb	1,3	1 volta all'anno	Quindicinale	no		Smaltimento / depurazione	
Recupero		2,1	Acqua acidata	amb	-	-	-	-	no	no	riutilizzo nei rinnovi/rabbocchi delle vasche di decapaggio
Lavaggio		2,1	Acqua	amb	-	-	-	-	no	no	Impianto di depurazione
Sgrassaggio elettrolitico		2,8	Prodotto specifico 15%	Amb.	9	Ogni 2 mesi	Quindicinale	no	si emissioni E1	Smaltimento / depurazione	
Lavaggio		2,1	Acqua	amb	-	-	-	-	no	no	Impianto di depurazione
Sgrassatura chimica		2,1	Prodotto specifico al 15%	50	9/10	Ogni 2 mesi	Quindicinale	no	si emissioni E1	Smaltimento / Depurazione	
Sgrassatura chimica		2,1	Prodotto specifico al 15%	50	9/10	Ogni 2 mesi	Quindicinale	no	si emissioni E1	Smaltimento / Depurazione	
Vuota		2,1	-	-	-	-	-	-	no	si emissioni E1	Usata solo in caso di sgrassaggi particolarmente esigenti
Vuota		2,1	-	-	-	-	-	-	no	si emissioni E1	Usata solo in caso di sgrassaggi particolarmente esigenti
Zincatura	9,1	80 g/l Soda caustica 12-40 g/l NaCN, 6/20 g/l Zn metallico, 1 g/l brillantante	<30	10	Mai	Settimanale	no	si emissione E2	Nessun esausto associato alle vasche di zincatura		

Tipologia vasca	Linea di trattamento	Volume (m <sup>3</sup> )	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Rinnovo (frequenza)	Rabbocco (frequenza)	Agitazione bagni (SI/NO)	Aspirazioni (SI/NO)	Destinazione bagno esausto*
Zincatura		9,1	80 g/l Soda caustica 12 - 40 g/l NaCN, 6/20 g/l Zn metallico, 1 g/l brillantante	<30	10	Mai	Settimanale	no		Nessun esausto associato alle vasche di zincatura
Lavaggio / recupero		2,1	Acqua di rete	amb	-	-	-	no	no	Nessuna, utilizzato il suo contenuto per i rabbocchi delle vasche di zincatura
Zincatura		2,8	80 g/l Soda caustica 12 - 40 g/l NaCN, 6/20 g/l Zn metallico, 1 g/l brillantante	<30	10	Mai	Settimanale	NO	si emissione E2	Nessun esausto associato alle vasche di zincatura
Lavaggio		2,1	Acqua di rete	amb	-	-	-	NO	NO	Depurazione in resine chelanti e riciclo
Neutralizzazione		2,1	Acido nitrico 0,5 - 0,7%	amb	2	Mensile	Settimanale	NO	NO	Depurazione
Passivazione gialla III		2,1	Prodotto specifico pronto all'uso	40-50	2	2-3 volte all'anno	Giornaliero	SI	NO	Smaltimento /depurazione
Lavaggio		2,8	Acqua di rete	amb.	-	-	-	NO	NO	Depurazione in resine chelanti e riciclo
Passivazione bianca III		2,1	Prodotto specifico pronto all'uso	amb.	2	Mensile	Giornaliero	SI	NO	Smaltimento /depurazione
Lavaggio		2,1	Acqua di rete	amb.	-	-	-	NO	NO	Depurazione in resine chelanti e riciclo
Passivazione gialla VI		2,1	Prodotto specifico, disciolto al 0,5%	amb.	2	Mensile	Giornaliero	SI	NO	Smaltimento /depurazione
Passivazione nera VI		2,1	Prodotto specifico, disciolto al 0,5 %	amb.	2	Mensile	Giornaliero	SI	NO	Smaltimento /depurazione
Lavaggio		2,1	Acqua di rete	50	-	-	-	NO	NO	Depurazione in resine chelanti e riciclo
Lavaggio		2,1	Acqua di rete	amb.	-	-	-	NO	NO	Depurazione in resine chelanti e riciclo
Sigillante		2,1	Prodotto specifico, pronto all'uso	amb.	-	-	-	NO	NO	nessun esausto

Tipologia vasca	Linea di trattamento	Volume (m <sup>3</sup> )	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Rinnovo (frequenza)	Rabbocco (frequenza)	Agitazione bagni (S/NO)	Aspirazioni (S/NO)	Destinazione bagno esausto*	
Zincatura	<b>Zincatura in robotanili M2</b>	0,94	70g/l NaOH, 9 g/l NaCN, 6/10 g/l Zn, 1 g/l brillantante	< 30	10	Mai	Settimanale	NO		Nessun esausto associato alle vasche di zincatura	
Zincatura		0,94	80 g/l Soda caustica 12 - 40 g/l NaCN, 6/20 g/l Zn metallico, 1 g/l brillantante	<30	10	Mai	Settimanale	NO	si emissione E6	Nessun esausto associato alle vasche di zincatura	
Zincatura		0,94	80 g/l Soda caustica 12 - 40 g/l NaCN, 6/20 g/l Zn metallico, 1 g/l brillantante	<30	10	Mai	Settimanale	NO	NO	Nessun esausto associato alle vasche di zincatura	
Lavaggio / recupero		0,94	Acqua di rete	amb.	-	-	-	-	NO	NO	Nessuna, utilizzata per i rabbocchi delle vasche di zincatura
Lavaggio		0,94	Acqua di rete	amb.	-	-	-	-	NO	NO	Depurazione in resine chelanti e riciclo
Lavaggio		0,94	Acqua di rete	amb.	-	-	-	-	NO	NO	Depurazione in resine chelanti e riciclo
Decapaggio		0,94	Acido cloridrico 30%	amb.	1,3	1 volta all'anno	Quindicinale	NO	si emissione E7	Smaltimento / depurazione	
Decapaggio		0,94	Acido cloridrico 30%	amb.	1,3	1 volta all'anno	Quindicinale	NO	NO	Smaltimento / depurazione	
Recupero		0,94	Acqua acidata	amb.	-	-	-	-	NO	NO	Nessuna, utilizzata per i rinnovi/rabbocchi delle vasche di decapaggio
Lavaggio		0,94	Acqua di rete	amb.	-	-	-	-	NO	NO	Depurazione in resine chelanti e riciclo
Sgrassatura chimica		0,94	Prodotto specifico al 15%	50	9/10	Ogni 2 mesi	Quindicinale	NO	NO	Smaltimento / Depurazione	
Sgrassatura chimica		0,94	Prodotto specifico al 15%	50	9/10	Ogni 2 mesi	Quindicinale	NO	si emissione E8	Smaltimento / Depurazione	
Sgrassatura chimica		0,94	Prodotto specifico al 15%	50	9/10	Ogni 2 mesi	Quindicinale	NO	NO	Smaltimento / Depurazione	
Passivazione gialla III		0,94	Prodotto specifico pronto all'uso	40-50	2	2-3 volte all'anno	Giornaliero	SI	NO	NO	Smaltimento /depurazione
Neutralizzaz one		0,94	Acido nitrico 0,5 - 0,7%	amb	2	Mensile	Settimanale	NO	NO	NO	Depurazione



Tipologia vasca	Linea di trattamento	Volume (m <sup>3</sup> )	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Rinnovo (frequenza)	Rabbocco (frequenza)	Agitazione bagni (SI/NO)	Aspirazioni (SI/NO)	Destinazione bagno esausto*
Passivazione gialla VI		0,94	Prodotto specifico, disciolto al 0.5%	amb.	2	Mensile	Giornaliero	SI	NO	Smaltimento /depurazione
Lavaggio		0,94	Acqua di rete		-	-	-	NO	NO	Depurazione in resine chelanti e riciclo
Sigillatura		0,94	Prodotto specifico, pronto all'uso	amb	-	-	-	NO	NO	nessun esausto

Tabella B7 – Dati delle vasche di trattamento

## C. QUADRO AMBIENTALE

### C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento

Le emissioni in atmosfera sono fondamentalmente generate dalle vasche di trattamento costituite principalmente da acido cloridrico, acido cianidrico, aerosol e vapori di Zinco, Cromo e loro composti.

Tali vasche sono presidiate da impianto di aspirazione, il quale provvede all'immediato allontanamento in atmosfera di vapori acidi ed alcalini.

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto:

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA (hh/g) (gg/a)	TEMP. (°C)	INQUINANTI	SISTEMI DI ABBATTIMENTI	ALTEZZA/CAMINO (m)	SEZIONI CAMINO (m²)							
		Sigla	Descrizione													
1	E1	M1	LINEA STATICA (a telaio)	Vasche sgrassatura decapaggio	11 220	27	HCl - PM	no	6	0.312						
	E2			Vasche zincatura							24	CN <sup>-</sup> - Zn <sup>-</sup> PM	no	6	0.28	
	E6	M2	LINEA AUTOMATICA (a roto-barili)	Vasche zincatura	11 220	22	CN <sup>-</sup> - Zn - PM	no	6	0.049						
	E7			Vasche decapaggio							11 220	23	HCl	no	6	0.096
	E8			Vasche sgrassatura												

Tabella C1 - Emissioni in atmosfera

La seguente tabella riassume le emissioni derivanti da impianti non sottoposti ad autorizzazione ai sensi dell'art.269 comma 14 della Parte Quinta al D.Lgs.152/2006 (ex attività ad inquinamento poco significativo ai sensi del D.P.R. 25 luglio 1991):

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA	
		Sigla	Descrizione
1	E5	M4	Generatore di calore pensile alimentato a gas metano per il riscaldamento dei locali di lavoro (55 kW)
	E9	M3	Forno di asciugatura con bruciatore a gas metano (90 kW)

Tabella C2 - Emissioni poco significative

Inoltre, sono installati n. 6 ventilatori posti a soffitto, per evitare accumuli di vapori corrosivi all'interno dei locali di lavoro, di cui:

n.1 in prossimità della linea statica (E13), n.5 in corrispondenza delle vasche di trattamento: decapaggio della linea statica (E10), zincatura (E4 ed E12) e sgrassaggio (E11 ed E14) sia della linea roto-barili che della linea statica. Le vasche non captate (neutralizzazioni lavaggi e passivazioni) non determinano emissioni diffuse apprezzabili, in quanto, sono normalmente tenute a temperatura ambiente con concentrazioni dei bagni molto basse.

## C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Le caratteristiche principali degli scarichi decadenti dall'insediamento produttivo sono descritte nello schema seguente:

Sigla scarico	Localizzazione (N-E)	Tipologie di acque scaricate	Frequenza dello scarico			Recettore	Sistema di abbattimento
			h/g	g/sett	mesi/anno		
S1	N: 5.046.293 E: 1.514.935	industriali domestiche meteoriche	11	5	11	Fognatura comunale	Chimico - Fisico

Tabella C3-- Emissioni idriche

Lo scarico idrico proveniente dal complesso dichiarante (indicato nella planimetria allegata con la sigla S1) conferisce l'acqua nella fognatura comunale.

L'acqua scaricata in fognatura comunale è costituita dagli scarichi provenienti dall'impianto di depurazione e dalle acque meteoriche.

- > Le acque meteoriche sono raccolte da una rete di pluviali e caditoie distribuite su tutto il piazzale comune e convogliano le acque (senza separazione tra prima e seconda pioggia) nello scarico in fognatura contrassegnato dalla sigla S1, assieme alle acque industriali.
- > Gli scarichi dai servizi igienici convogliano l'acqua verso una fossa biologica condominiale (in comune con un'altra attività), ubicata al centro del piazzale. La parte pesante, accumulata al fondo, viene periodicamente spurgata, mentre è ignota la destinazione delle acque di sfioramento: non essendovi le necessarie pendenze, non è possibile il convogliamento in fognatura, ispezionando la fossa si nota un tubo orientato verso est, dove, secondo le planimetrie fognarie comunali, non vi è alcun collettore. Interpellata in merito, la proprietà dello stabile non è stata in grado di fornire risposte esaustive, mentre l'utilizzo di sostanze traccianti ha dato esito negativo.
- > Le soluzioni di trattamento esauste derivanti dalle vasche di sgrassatura e di decapaggio, che necessitano di frequenti rifacimenti, sia parziali (tagli) che totali, vengono o smaltite tal quali o inviate all'impianto chimico-fisico di depurazione, al termine del quale vi è lo scarico in fognatura comunale (S1) e il conferimento dei fanghi separati dalla filtropressa ad aziende specializzate.
- > Le acque di lavaggio sono collegate all'impianto chimico-fisico di depurazione (con l'eccezione delle acque cromate provenienti dalle vasche di lavaggio relative alle passivazioni) seguendo percorsi differenti a secondo della loro natura (acque cianurate dai lavaggi della zincatura ed acque acide/alcaline dai lavaggi della sgrassatura e del decapaggio). Al termine del ciclo di depurazione (descritto nel dettaglio con il diagramma a blocchi allegato) si avrà il conferimento in fognatura comunale delle acque depurate e lo smaltimento dei fanghi presso aziende autorizzate. Per quanto riguarda le acque cromate, esse non producono scarichi idrici, in quanto vengono trattate separatamente con un sistema di colonne in resine a scambio ionico e sono riciclate in produzione, nei bagni di provenienza. I liquidi provenienti dai controlavaggi delle resine sono inviati ad un addensatore il quale per distillazione separa l'acqua pulita (riutilizzata in produzione) dall'addensato che viene stoccato in apposito serbatoio e smaltito come rifiuto, mediante aziende specializzate.

Per l'abbattimento degli inquinanti negli scarichi idrici, è presente all'interno del complesso un impianto di depurazione di tipo chimico - fisico (indicato con la sigla M5).

Tale impianto si trova ubicato sul lato settentrionale dell'insediamento, interamente fuori terra, sotto tettoia, separato rispetto al reparto di produzione, anche se alcune parti, come in seguito illustrato, si trovano in prossimità delle linee di trattamento.

L'impianto di depurazione dei reflui è collocato su superficie impermeabilizzata e quasi interamente sotto tettoia (con l'eccezione dei decantatori).

L'impianto di depurazione può trattare, nell'ordine:

- i fluidi provenienti dalle vasche di risciacquo distribuite sulle linee di trattamento
- i liquidi provenienti dai bagni esausti di sgrassaggio e decapaggio
- i liquidi di risulta dal controlavaggio delle resine e delle colonne filtranti

L'impianto è costituito, nei suoi punti salienti, da:

- 1- Vasca di coagulazione / acidificazione (M5.1)
- 2- Vasca di alcalinizzazione (M5.2)
- 3- Vasca con agitatore per la produzione del latte di calce (M5.3)
- 4- Vasca di preparazione del polielettrolita (M5.4)
- 5- Decantatori per acque destinate al riciclo (M5.5)
- 6- Vasca di ossidazione dei cianuri (M5.6)
- 7- Vasca di controllo pH, dotata di sistema filtrante (M5.7)
- 8- Colonna a carboni attivi (M5.8)
- 9- Sistema di colonne a resine a scambio ionico (M5.9)
- 10- Filtropressa con cassone per lo stoccaggio temporaneo dei fanghi (M5.10)
- 11- Cisterne di stoccaggio dell'acqua depurata (M5.11)
- 12- Sistemi di colonne a resine a scambio ionico per depurazione acque cromate (M5.12)
- 13- Cisterne di raccolta esausti e riduzione cromati (M5.13)
- 14- Distillatore / addensatore
- 15- Cisterna di raccolta degli addensati

Il funzionamento di questo impianto consta di diversi cicli, a seconda della provenienza dei reflui da trattare:

- a) *Acque acide/alcaline* (lavaggi pretrattamenti): Per troppo pieno, pervengono alla vasca 1, dove, mediante aggiunta di acido solforico il pH viene portato a 3, sotto controllo di pHmetro: tale fase, denominata acidificazione, serve per mandare in soluzione i cationi metallici in forma positiva. Al termine dell'acidificazione, l'acqua perviene alla vasca 2, dove mediante aggiunta di latte di calce (preparato nella vasca 3) il pH viene portato, sotto il controllo di pHmetro, a 9 – 9.5: tale fase, denominata alcalinizzazione, serve per formare gli idrossidi dei cationi e provocarne la precipitazione. Al termine di tale fase, l'acqua viene additivata, per migliorare la separazione tra solido e liquido, con la soluzione di polielettrolita (preparata nella vasca 4), ed inviata al decantatore (punto 5) ove si completa la fase di separazione. L'acqua chiarificata nel decantatore può essere

rinvia ai lavaggi di provenienza o inviata alla vasca 7 dove, oltre alla filtrazione in filtro a sabbia quarzosa, si provvede (mediante aggiunta di acido solforico controllata da pHmetro) ad abbassare il pH a valori inferiori a 9 (correzione del pH). Al termine di tale fase l'acqua viene fatta passare attraverso una colonna a carboni attivi (8) e attraverso colonne di resine a scambio ionico selettive (9), quindi stoccata in apposite cisterne dalle quali, nel caso le analisi dei reflui evidenzino la conformità dei reflui, pervengono allo scarico in fognatura comunale (S1), mentre il fango perviene, mediante pompaggio, alla filtropressa (10) dove viene privato dell'acqua in eccesso (rinvia in produzione) e stoccato in attesa di smaltimento nel sottostante cassone metallico.

- b) *Acque cianurate* (lavaggi delle vasche di zincatura): Le acque di lavaggio delle vasche di zincatura pervengono, per sfioramento, alla vasca 6 dove, in seguito all'aggiunta di soda caustica e di ipoclorito di sodio, i cianuri vengono ossidati a cianati: tale operazione (irreversibile) è controllata da pHmetro e redoximetro. Al termine di tale fase, si provvede alla flocculazione e alla decantazione (sopra descritte): i fanghi vengono inviati alla filtropressa, mentre le acque chiarificate nei decantatori seguono il percorso sopra descritto (correzione pH, filtrazione in sabbia, carboni attivi e resine, stoccaggio in cisterne, analisi reflui) per poi pervenire allo scarico in fognatura comunale (S1).
- c) *Acque cromate* (lavaggi vasche di passivazione): Le acque dei lavaggi pervengono presso un sistema (punto 9) costituito da un prefiltra in resine per la filtrazione meccanica dei reflui e da un sistema di resine a scambio ionico. Al termine di tale trattamento le acque, private degli ioni metallici, vengono reimmesse nelle vasche di provenienza, mentre i fluidi di controlavaggio delle resine (soluzioni acquose di acido cloridrico e soda caustica arricchite dei cationi/anioni rimossi dalle resine) vengono assimilate alle soluzioni esauste (punto successivo): questa è l'unica fase che non produce scarichi idrici.
- d) *Soluzioni esauste e fluidi di lavaggio resine*: Le soluzioni esauste, periodicamente tagliate e/o sostituite, assieme ai fluidi di controlavaggio delle resine a scambio ionico presenti lungo tutto l'impianto, pervengono entro apposite cisterne di tenuta (punto 13), all'interno delle quali, in seguito all'aggiunta di acido solforico e bisolfito di sodio, il cromo esavalente viene ridotto a trivalente: la soluzione così ottenuta viene inviata al distillatore (14). La soluzione addensata viene tenuta all'interno di una cisterna in materiale plastico e smaltita, mentre l'acqua distillata viene riciclata e va ad alimentare i lavaggi della linea rotobarili.

I produttori dell'impianto di depurazione hanno garantito, in fase di installazione, elevate capacità di riciclo dei reflui industriali (fino al 60%); dopo una prima fase caratterizzata da un forte ricorso al riciclo delle acque, si sono verificati accumuli indesiderati di inquinanti, di difficile gestione, che hanno portato ad un peggioramento della qualità dei prodotti; per questo motivo, al momento attuale le vasche esauste vengono preferibilmente smaltite come rifiuto.

Il depuratore presente all'interno del complesso è stato dimensionato in maniera tale da garantire un'ottima elasticità sul volume delle acque trattate, anche in caso di punte nel carico inquinante. Prima dello scarico in fognatura comunale sono presenti n. 3 serbatoi, ciascuno da 10 m<sup>3</sup>, per lo stoccaggio delle acque depurate dove vengono effettuati controlli prima effettuare lo scarico finale.

In seguito a richiesta specifica da parte del consorzio per il trattamento delle acque reflue, l'azienda ha provveduto all'installazione, a proprio carico, di un analizzatore in continuo degli scarichi idrici, dotato di sonde per la portata, il pH, la conducibilità e la temperatura. Tali dati sono registrati in continuo su supporto magnetico e sono oggetto di verifiche da parte del personale del Consorzio e degli organi ispettivi.

- Rigenerazione delle resine mediante controlavaggio con acidi e basi forti (una volta al mese)

- Sostituzione dei carboni attivi all'aumento dei tensioattivi

Questo genere di operazioni viene eseguito dal personale interno all'azienda.

Di seguito sono riportate le caratteristiche dell'impianto di depurazione:

<b>Sigla emissione</b>	<b>S1</b>
<b>Portata max di progetto (m<sup>3</sup>/h)</b>	<b>6</b>
<b>Tipologia del sistema di abbattimento</b>	<b>Chimico - fisico</b>
<b>Inquinanti abbattuti/trattati</b>	<b>Cromo esavalente, Azoto nitroso, Cianuri, Tensioattivi non ionici, Azoto nitrico, Azoto ammoniacale, Cloruri Solfati, Solidi sospesi, Zinco Rame, Piombo, Ferro, Cromo totale</b>
<b>Rendimento medio garantito (%)</b>	<b>n.d.</b>
<b>Rifiuti prodotti dal sistema</b>	<b>kg/g</b>
	<b>t/anno</b>
	<b>1.310</b>
	<b>290</b>
<b>Ricircolo effluente idrico</b>	<b>66%</b>
<b>Perdita di carico (mm c.a.)</b>	<b>-</b>
<b>Gruppo di continuità (combustibile)</b>	<b>no</b>
<b>Sistema di riserva</b>	<b>no</b>
<b>Trattamento acque e/o fanghi di risulta</b>	<b>no</b>
<b>Manutenzione ordinaria (ore/settimana)</b>	<b>42</b>
<b>Manutenzione straordinaria (ore/anno)</b>	<b>5</b>
<b>Sistema di Monitoraggio In continuo</b>	<b>si</b>

**Tabella C4- Sistemi di abbattimento emissioni idriche**

Di seguito viene riportato lo schema a blocchi che evidenzia gli step del processo di depurazione.

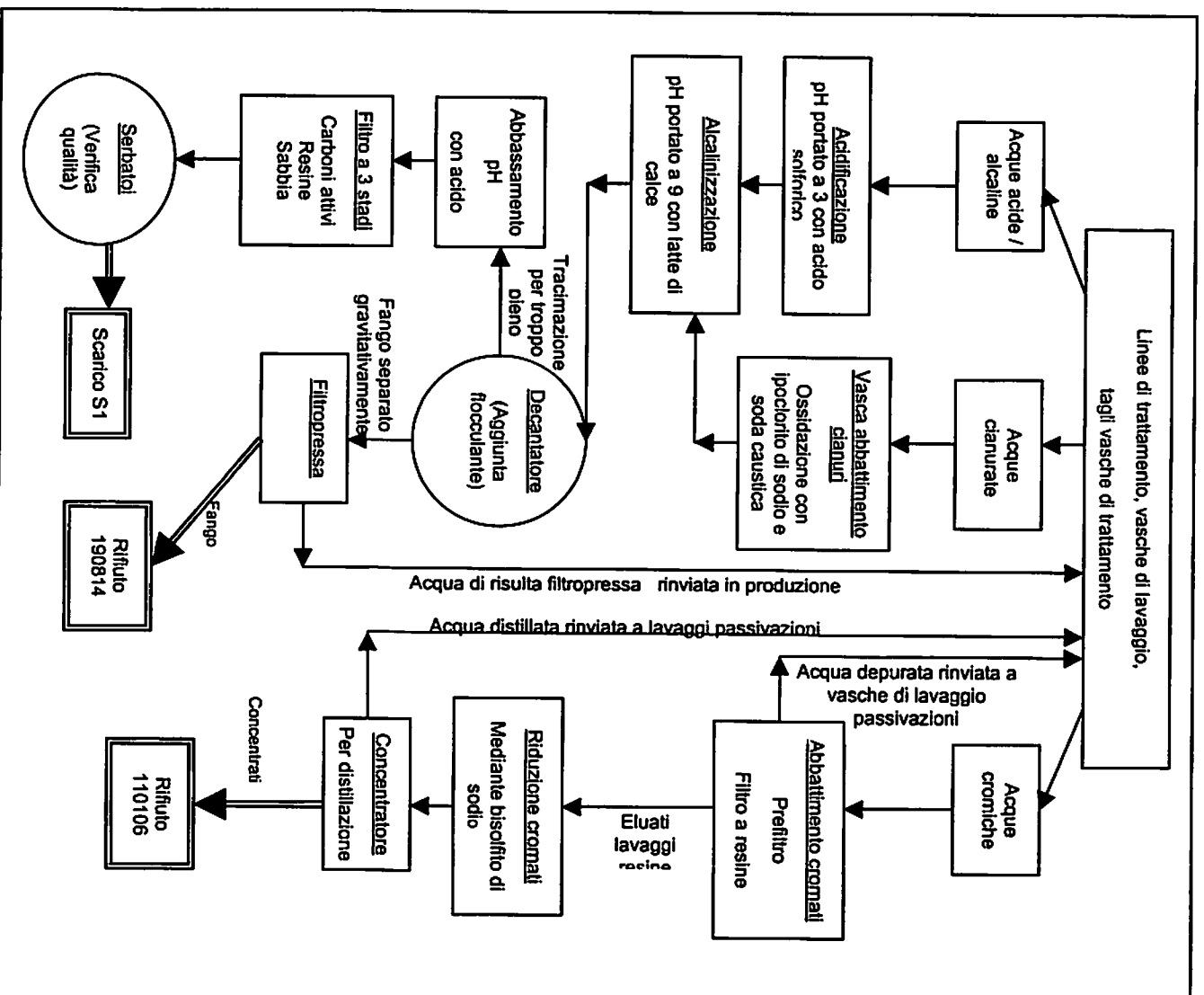


Figura C1– Schema del processo di depurazione

### C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

Per quanto riguarda le emissioni sonore prodotte dallo stabilimento International Light, le principali sorgenti di rumore sono rappresentate da:

- 1) Gruppo emissioni in atmosfera, associate ad altrettanti ventilatori elicoidali, ubicate sul tetto del locale occupato dalle linee di vasche, (Identificato in planimetria con la sigla R1)

2) Impianto di depurazione acque, con pompe per il trasferimento dei reflui (in planimetria indicato con R2)

Queste sorgenti sonore sono in funzione per circa 11 ore quotidiane e per 220 giorni all'anno. L'attività viene svolta esclusivamente in orario diurno e non sono previsti turni di notte.

L'Azienda opera a ciclo non continuo.

Lo stabilimento risulta inserito all'interno del Piano di Zonizzazione acustica comunale, approvato dal Comune di Paterno Dugnano in data 29/11/2004 con DCC n. 119, su di un'area classificata come Aree ad intensa attività umana - CLASSE IV.

L'insediamento produttivo è situato in un'area esterna al centro abitato, caratterizzata da media densità di popolazione e dalla presenza di insediamenti di tipo industriale, in particolare confina su tre lati con altre attività produttive e lungo il lato Sud confina con terreni non edificati. Inoltre, si evidenzia la presenza di elevato traffico veicolare lungo Via Erba (SP 9) confinante lungo il lato ovest.

Le aree circostanti lo stabilimento ricadono principalmente in CLASSE IV e ad una distanza minima di circa 200m in direzione Est si riscontra la presenza di aree in CLASSE III - Aree di tipo misto.

Nella tabella seguente sono riportate le classi acustiche relative ai siti confinanti e i relativi limiti di immissione assoluti.

<b>CLASSE ACUSTICA DEI SITI CONFINANTI</b>			
<b>Riferimenti planimetrici</b>	<b>Classe acustica</b>	<b>Limiti assoluti immissione Leq (dBA)</b>	
		<b>diurno</b>	<b>notturno</b>
aree confinanti	IV - Aree di intensa attività umana	65	55

Tabella C5 – Classificazione acustica del territorio circostante

Gli ultimi rilievi fonometrici sono stati effettuati in data 21 Maggio 2007 e dalla loro analisi si evince il rispetto dei limiti di immissione sonora.

#### **C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento**

Per quanto riguarda la possibilità di inquinamento del suolo, l'intera superficie del complesso dichiarante è stata resa impermeabile, i quantitativi di rifiuti e materie prime detenuti in azienda sono i più bassi possibili per garantire la normale produzione, inoltre, i contenitori per lo stoccaggio momentaneo di rifiuti potenzialmente pericolosi sono tenuti ermeticamente chiusi, sotto tettoia e su superficie impermeabile.

Le linee di trattamento sono costruite tenendo l'intero volume delle vasche fuori terra, appoggiate su una superficie in cemento rivestita di piastrelle, completamente impermeabilizzata.

Tutte le vasche di trattamento presenti in reparto sono dotate di uno spesso rivestimento interno in PVC, periodicamente controllate ed eventualmente reintegrate.

Eventuali perdite dalle vasche vengono raccolte entro una canalina ricavata sul pavimento del locale produttivo, la quale viene periodicamente ripulita, inviando i liquidi all'impianto di depurazione.

Nella tabella seguente sono riportate le caratteristiche dei serbatoi presenti nello stabilimento.



Numero identificativo	Sostanza	Volume (1)	Anno costruzione	Fuori terra / interrato	Contenimento
1	Eluati da concentrare	5.000	2000	Fuori terra	Superficie di base pavimentata
2	Riduzione cromo esavalente	7.000	2000	Fuori terra	Superficie di base pavimentata
1	Concentrati (CER 110106)	5.000	2000	Fuori terra	Superficie di base pavimentata
3	Acqua chiarificata dep. Chimico-fisco (accumulo prima dello scarico in fogna)	5.000	2000	Fuori terra	Superficie di base pavimentata
1	Ex serbatoio gasolio DISMESSO	5.000	1980	Interrato	n.d.

Tabella C6- Serbatoi

## C.5 Produzione Rifiuti

### C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (all'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06)

Nella tabella sottostante si riporta descrizione e quantità di rifiuti prodotti e relative operazioni connesse a ciascuna tipologia di rifiuto:

N. ordine attività IPPC e NON	C.E.R.	Descrizione Rifiuti	Stato Fisico	Modalità di stoccaggio e ubicazione del deposito	Destino (R/D)
1	110106	Acidi non specificati altrimenti	Liquido	Tenuti entro serbatoi plastici, in prossimità del depuratore, su superficie pavimentata e sotto tettoia	D15
1	110113	Rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose	Liquido	Rifiuto prelevato direttamente dalle vasche di trattamento, nessuno stoccaggio	D15
1	130207	Olio per motori, ingranaggi e lubrificazione, facilmente biodegradabile	Liquido	Rifiuto prodotto una tantum, nessuno stoccaggio	D14
1	150106	Imballaggi in materiali misti	Solido non pulverulento	In container allo scoperto	R13
1	160305	Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	Liquido	Rifiuto prodotto una tantum, nessuno stoccaggio	D15
1	160506	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose	Solido non pulverulento	Rifiuto prodotto una tantum, nessuno stoccaggio	D15
1	170405	Ferro ed acciaio	Solido non pulverulento	Nel piazzale, su superficie pavimentata	R13

1	190814	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali	Solido non pulverulento	Cassone metallico sotto filtropressa, su superficie pavimentata e sotto tettoia	D15
---	--------	---	-------------------------	---	-----

**Tabella C7 – Caratteristiche rifiuti prodotti**

I rifiuti pericolosi prodotti dall'azienda sono costituiti dai fanghi di depurazione, dalle soluzioni di sgrassaggio / decapaggio esauste e dai reflui concentrati contenenti cromo. I fanghi di depurazione sono raccolti, ad ogni apertura dei teli della filtropressa, all'interno di un cassone metallico messo esattamente al di sotto dell'impianto. Al riempimento di tale cassone, si provvede al suo smaltimento facendo ricorso ad aziende specializzate al trasporto ed allo smaltimento. Sia la filtropressa che il sottostante cassone metallico sono alloggiati sotto tettoia, su superficie pavimentata, in maniera da ridurre al minimo i rischi legati al dilavamento dei fanghi da parte delle acque meteoriche.

I rifiuti liquidi (soluzioni esauste e concentrati) vengono movimentati a circuito chiuso mediante sistemi di tubazioni che mettono in comunicazione gli impianti (vasche e concentratore) con i serbatoi di stoccaggio. I serbatoi sono tenuti all'esterno dell'azienda su superficie pavimentata e posti sotto tettoia. Lo smaltimento avviene mediante aziende specializzate nel trasporto e nello smaltimento di tali rifiuti, riempiendo automaticamente le autocisterne.

### **C.6 Bonifiche**

Lo stabilimento non è stato e non è attualmente soggetto alle procedure di cui al titolo V della Parte IV del D.Lgs.152/06 relativo alle bonifiche dei siti contaminati.

### **C.7 Rischi di incidente rilevante**

Il Gestore del complesso industriale della INTERNATIONAL LIGHT s.r.l. ha dichiarato che l'impianto non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 334/99 e s.m.i.

## D. QUADRO INTEGRATO

### D.1 Applicazione delle MTD

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate per l'attività di elettrodeposizione del comparto trattamento superficiale dei metalli.

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
<b>GENERALI</b>		
<b>Tecniche di gestione ambientale</b>		
Implementazione di un sistema di gestione ambientale (SGA)	NON APPLICATA	In previsione. Verrà implementato un sistema di gestione ambientale del tipo non certificato nell'arco di tempo coperto dall'autorizzazione.
Benchmarking	NON APPLICATA	In previsione. Oggetto del sistema di gestione che verrà implementato
Stabilire dei benchmarks o valori di riferimento	NON APPLICATA	In previsione. Oggetto del sistema di gestione che verrà implementato
Migliorare l'uso di inputs rispetto ai benchmarks	NON APPLICATA	In previsione. Oggetto del sistema di gestione che verrà implementato
Analisi e verifica dei dati	NON APPLICATA	In previsione. Oggetto del sistema di gestione che verrà implementato
Manutenzione e stoccaggio	NON APPLICATA	In previsione. Oggetto del sistema di gestione che verrà implementato
Implementare programmi di manutenzione e stoccaggio		
Formazione dei lavoratori ed azioni preventive per minimizzare i rischi ambientali specifici del settore	NON APPLICATA	In previsione. Oggetto del sistema di gestione che verrà implementato
Minimizzare gli impatti ambientali dovuti alla rilavorazione	NON APPLICATA	In previsione. Oggetto del sistema di gestione che verrà implementato
Ottimizzazione e controllo della produzione: Calcolare input e output	NON APPLICATA	In previsione. Oggetto del sistema di gestione che verrà implementato
<b>Progettazione, costruzione, funzionamento delle installazioni</b>		
<b>Implementazione dei piani di azione</b>		
Dimensionare area in modo sufficiente	APPLICATA	Le superfici, sia interna che esterna, del complesso sono dimensionate in maniera opportuna per le esigenze di produzione e stoccaggio
Pavimentare aree a rischio con materiali appropriati	APPLICATA	Tutta la superficie (interna ed esterna) del complesso è pavimentata con cemento e piastrelle
Assicurare stabilità linee processo e componenti	APPLICATA	Tutti gli impianti ed i contenitori verranno alloggiati in modo sicuro e stabile, direttamente sulla pavimentazione
Taniche di stoccaggio sempre alloggiare in aree pavimentate	APPLICATA	Taniche sono stoccate in aree pavimentate ed al coperto

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Vasche devono essere su aree pavimentate	APPLICATA	
Serbatoi di emergenza pari ad almeno il volume della vasca più grande	PARZIALMENTE APPLICATA	In reparto è presente una canalina di raccolta di eventuali perdite di piccola entità
Prevedere ispezioni regolari e programmi di controllo (come stabilito nel SGA)	APPLICATA	Esiste un protocollo dei controlli attivo da tempo, che andrà coordinato con il contenuto del SGA
Predisporre piani di emergenza adeguati	APPLICATA	Non essendo l'attività soggetta a D.Lgs. 334/99 e s.m.i. è presente in azienda un piano di emergenza interno: tale piano tiene debitamente conto di: Tutti i possibili scenari incidentali Procedure per sversamenti di agenti chimici Ispezioni dei sistemi di contenimento Gestione degli scarti generati da sversamenti Identificazione dell'attrezzatura e dell'equipaggiamento più adatto Formazione del personale in materia di gestione degli incidenti Identificazione dei ruoli e delle responsabilità del personale addetto alle emergenze
<b>Stoccaggio delle sostanze chimiche e dei componenti</b>		
Evitare formazione gas di cianuro	APPLICATA	I telai ed i barili, al termine del decappaggio, vengono accuratamente lavati e sgrassati in soluzioni alcaline prima di pervenire alle vasche di zincatura. La gestione delle vasche cianoalcaline di zincatura viene eseguita esclusivamente da personale debitamente autorizzato. Non esiste stoccaggio di cianuri in azienda, tutte le aggiunte vengono eseguite da personale autorizzato. L'impianto di depurazione è costituito in maniera tale da consentire il contatto delle acque cianurate con altri reflui solo al termine della fase di ossidazione dei cianuri
Stoccare acidi ed alcali separatamente	PARZIALMENTE APPLICATA	Le aree destinate allo stoccaggio di acidi ed alcali sono il più possibile separate, mentre in depurazione tale sistemazione non è possibile

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Ridurre il rischio di incendio Separando ossidanti da infiammabili	APPLICATA	Gli agenti ossidanti sono tenuti il più possibile separati dai pochi infiammabili presenti (carta, cartone, legno)
Evitare l'inquinamento di suolo e acqua dalla perdita di sostanze chimiche	APPLICATA	L'intera superficie del complesso è stata pavimentata con cemento e piastrelle apposite
Evitare o prevenire la corrosione dei vasi di stoccaggio, delle tubazioni, dei sistemi di trasporto e dei sistemi di controllo	APPLICATA	Tutte le parti destinate a venire a contatto con acidi e sostanze aggressive sono realizzate in materiali plastici resistenti agli acidi, sulle quali vengono eseguiti periodici controlli di integrità
Ridurre il tempo di stoccaggio ove possibile	APPLICATA	Essendo l'attività dell'azienda svolta per conto terzi, i tempi di stoccaggio, sia dei materiali da lavorare che dei prodotti chimici, sono i più bassi possibili
Stoccare in aree pavimentate	APPLICATA	Le aree di stoccaggio sono ovunque pavimentate con soletta in cemento armato
<b>Dismissione del sito per la protezione delle falde</b>		
Protezione delle falde acquifere e dismissione del sito	APPLICATA	Tutti i contenitori di sostanze pericolose sono identificati, con contestuale classificazione e comunicazione dei pericoli (di ogni prodotto utilizzato in azienda è presente la scheda di sicurezza e sono presenti cartelli segnalatori) Nell'ambito dell'implementazione del sistema di gestione ambientale verranno definiti ruoli e responsabilità delle persone coinvolte nelle procedure di emergenza, oltre a formare il personale su tematiche ambientali. Verrà registrata la storia degli agenti chimici più pericolosi nell'installazione Verrà operato un aggiornamento annuale delle informazioni (come in SGA)
<b>Consumo delle risorse primarie</b>		
<b>Elettricità (alto voltaggio ed alta domanda di corrente)</b>		
Minimizzare le perdite di energia reattiva	APPLICATA	Gli strumenti sono dimensionati in modo da garantire che il cos $\phi$ superi sempre il valore di 0.95, controlli sono fatti più volte nel corso dell'anno

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Tenere le barre di conduzione con sezione sufficiente ad evitare il surriscaldamento	APPLICATA	Le barre di conduzione hanno dimensioni sufficienti a prevenire il surriscaldamento (la prevenzione del surriscaldamento viene fatta mantenendo in perfetta efficienza i contatti elettrici ed i telai)
Evitare alimentazione in serie degli anodi	APPLICATA	Gli anodi non vengono mai collegati in serie tra loro
Installare raddrizzatori con fattori di conversione migliori	APPLICATA	Tutti i raddrizzatori presenti in azienda sono stati revisionati, con sostituzione delle parti di controllo
Aumentare la conduttività delle soluzioni ottimizzando i parametri di processo	APPLICATA	Vengono settimanalmente eseguite analisi dei bagni per il mantenimento delle concentrazioni a livelli ottimali
Rilevazione dell'energia impiegata nei processi elettrolitici	APPLICATA	E' presente da tempo un contatore UTF per il rilievo dell'energia utilizzata nei processi elettrolitici
<b>Energia termica</b>		
Usare una delle seguenti tecniche: acqua calda ad alta pressione acqua calda non pressurizzata fluidi termici – oli resistenze elettriche in immersione	APPLICATA	Il riscaldamento delle vasche che ne necessitano (sgrassaggio chimico e passivazione trivalente) viene fatto mediante resistenze elettriche immerse (candele)
Prevenire gli incendi monitorando la vasca in caso di uso di resistenze elettriche ad immersione o sistemi di riscaldamento diretto sulla vasca	APPLICATA	Le candele sono dotate di distanziatori in materiale resistente per ovviare a repentini cambiamenti di livello delle soluzioni ed evitare l'innesco di arco voltaico
<b>Riduzione delle perdite di calore</b>		
Estrazione dell'aria solo dove necessario	APPLICATA	Le vasche e gli impianti dotati di sistema di aspirazione dell'aria sono solo quelle per le quali vi è obbligo (decapaggio, sgrassaggio zincatura)
Ottimizzare composizione soluzioni di processo e range di temperatura di lavoro	APPLICATA	Le soluzioni di processo vengono periodicamente analizzate per evitare scostamenti dalle concentrazioni ottimali, mentre il controllo della temperatura è affidato a sonde funzionanti in continuo, direttamente collegate ai sistemi di controllo della temperatura (riscaldamento e raffreddamento)
Monitorare temperatura di processo	APPLICATA	Esistono sonde automatiche di controllo in continuo della temperatura, collegate ai sistemi per il riscaldamento e/o raffreddamento

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Isolare le vasche (doppio rivestimento, coibentazione, vasche preisolate)	NON APPLICATA	I volumi delle vasche riscaldate sono ridotti, così come è ridotta l'energia necessaria al loro mantenimento in temperatura; il risparmio energetico ottenibile mediante la coibentazione delle vasche, non giustifica in termini economici l'investimento
Non usare agitazione dell'aria ad alta pressione in soluzioni calde	APPLICATA	L'agitazione delle soluzioni viene fatta esclusivamente mediante insufflazione di aria a bassa pressione in soluzioni a basse concentrazioni ed a temperatura ambiente
<b>Raffreddamento</b>		
Prevenire sovraraffreddamento	APPLICATA	Non esistono problemi in tal senso
Monitorare temperatura di processo	PARZIALMENTE APPLICATA	Sono presenti sonde automatiche di controllo in continuo delle temperatura, collegate ai sistemi per il riscaldamento e/o raffreddamento. Non esistono sistemi di registrazione di tali parametri
Usare sistemi di raffreddamento refrigerati chiusi	APPLICATA	Il sistema di raffreddamento dei bagni di zincatura è costituito proprio da un sistema chiuso costituito da serpentine immerse nei bagni entro le quali scorre liquido refrigerante, collegato ai gruppi frigoriferi
Rimuovere eccesso di energia mediante evaporazione	NON APPLICABILE	I quantitativi di energia termica in eccesso non sono tali da giustificare l'installazione di sistemi di evaporazione (torri evaporative)
Progettare e posizionare sistemi di raffreddamento aperti per prevenire formazione e trasmissione di legionella	NON APPLICABILE	Il sistema di raffreddamento presente in azienda è del tipo chiuso
Non usare acqua corrente per il raffreddamento a meno che l'acqua non venga riutilizzata	APPLICATA	
<b>SETTORIALI</b>		
<b>Recupero dei materiali e gestione degli scarti</b>		

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Ridurre e gestire il drag out	PARZIALMENTE APPLICATA	I pezzi da trattare sono installati sui telai in modo da evitare il più possibile lo scodellamento I tempi di sgocciolamento al termine di ogni fase di trattamento sono tenuti i più lunghi possibili, sopra la vasca stessa, favorendo il ritorno in vasca delle gocce di soluzione I telai di trattamento vengono periodicamente verificati circa la loro integrità Quando possibile vengono presi accordi con i clienti per realizzare fori di drenaggio sui pezzi da trattare Il lavaggio mediante spray non verrà mai usato in quanto influisce sulla concentrazione della vasca di trattamento
Aumentare il recupero del drag out	PARZIALMENTE APPLICATA	Le acque presenti nelle vasche di recupero (a valle delle vasche di zincatura e decapaggio) vengono utilizzate per ripristinare i livelli delle vasche di trattamento Altri sistemi per il recupero del drag out non sono stati ritenuti convenienti
Monitorare concentrazioni delle sostanze	NON APPLICABILE	Le uniche acque recuperate sono quelle di lavaggio che non risulta necessario analizzare
Riutilizzo	NON APPLICABILE	I metalli presenti nei fanghi non verranno recuperati né all'interno dell'azienda né presso altre aziende per produzione di leghe
<b>Recupero delle soluzioni</b>		
Chiudere il ciclo dei materiali: cromatura a spessore e cadmiatura	NON APPLICABILE	Non verranno mai fatte né cromature né cadmiature
Recuperare dal primo lavaggio chiuso le soluzioni da integrare al bagno di provenienza, senza compromettere la qualità della produzione	PARZIALMENTE APPLICATA	L'acqua delle vasche di recupero (a valle delle vasche di zincatura e decapaggio) viene utilizzata per il ripristino delle vasche
<b>Resa dei diversi elettrodi</b>		
Controllare l'aumento di concentrazione mediante dissoluzione esterna del metallo con elettrodeposizione con anodo inerte	NON APPLICABILE	La zincatura elettrolitica prevede proprio la dissoluzione dell'anodo (costituito da sfere in zinco metallico) Gli anodi dello sgrassaggio elettrolitico sono costituiti da barre in ferro
Sostituzione anodi solubili con anodi a membrana	NON APPLICABILE	Non fattibile per la zincatura
<b>Emissioni in aria</b>		



BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Uso di aspiratori d'aria	APPLICATA	La vasche con soluzioni acide e soluzioni alcaline sono tutte dotate di aspirazioni laterali del tipo a fessura, realizzate in plastica resistente agli acidi, così come le tubazioni di raccordo ed i ventilatori
Utilizzo dei bagni: copertura delle vasche di trattamento quando non in uso	NON APPLICATA	Non tecnicamente fattibile
Prevenzione delle emissioni: utilizzo di additivi al fine di evitare la formazione di aerosol	NON APPLICATA	In previsione. Qualora siano disponibili sul mercato additivi che non comportino ulteriori rischi (infiammabilità) e che non pregiudichino la qualità dei trattamenti
Abbattimento delle emissioni: installazione di torri di lavaggio (scrubber)	NON APPLICATA	L'utilizzo di sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera non è stato ritenuto necessario, in virtù del continuo rispetto nel tempo dei limiti di legge
I rifiuti gassosi devono essere trattati in scrubber ed il condensato avviato a trattamento acque reflue	NON APPLICATA	Non necessaria in quanto le emissioni rispettano i limiti di legge
Riduzione di volumi di aria estratta	APPLICATA	Il volume di aria estratta tiene conto sia dell'esigenza di ridurre i quantitativi di inquinanti emessi che di provvedere all'allontanamento di gas e vapori dall'ambiente di lavoro il più efficiente possibile
Separazione delle gocce trascinate dall'aspirazione dei fumi	NON APPLICATA	Non necessaria in quanto le emissioni rispettano i limiti di legge
Installazione di scrubber a letto impaccato e a nebulizzazione di acqua	NON APPLICATA	Non necessaria in quanto le emissioni rispettano i limiti di legge
Utilizzo di soluzioni alcaline negli scrubber per l'abbattimento di vapori acidi	NON APPLICATA	Non necessaria in quanto le emissioni rispettano i limiti di legge
<b>Rumore</b>		
Identificare le principali fonti di rumore e i potenziali soggetti sensibili	APPLICATA	
Ridurre il rumore mediante appropriate tecniche di controllo e misura	APPLICATA	In seguito a lavori di ristrutturazione appena ultimati, il livello di rumore verso l'esterno, generato dai gruppi di camini posti sul tetto del reparto produttivo è fortemente diminuito
<b>Agitazione delle soluzioni di processo</b>		

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Agitazione delle soluzioni di processo per assicurare il ricambio della soluzione all'interfaccia	PARZIALMENTE APPLICATA	Utilizzata l'agitazione solo per le vasche di passivazione, è stata ritenuta inutile, se non controproducente, per le altre vasche (vengono smossi anche i fanghi sul fondo delle vasche con conseguenze sulla qualità dei prodotti)
Agitazione meccanica dei pezzi da trattare (impianti a telaio)	NON APPLICATA	Utilizzata esclusivamente l'agitazione mediante insufflazione di aria a bassa pressione
Agitazione mediante turbolenza idraulica	NON APPLICATA	
Agitazione ad aria a bassa pressione	APPLICATA	
Evitare uso di aria ad alta pressione	APPLICATA	
<b>Minimizzazione dell'acqua e del materiale di scarto</b>		
<b>Minimizzazione dell'acqua di processo</b>		
Monitorare tutti gli utilizzi dell'acqua e delle materie prime nell'installazione	PARZIALMENTE APPLICATA	Esiste un contatore volumetrico in corrispondenza del rubinetto di fornitura idrica, in associazione con un flussometro tarato sui quantitativi ottimali di acqua
Registrare le informazioni con base regolare	NON APPLICATA	In previsione nel sistema di gestione ambientale
T trattare, usare e riciclare l'acqua	PARZIALMENTE APPLICATA	L'acqua cromata viene totalmente riciclata, mentre per le altre fasi di trattamento, un tasso di riciclo elevato porta all'accumulo di inquinanti difficilmente gestibili (solfati, nitrati, ecc.), si è preferito di conseguenza prediligere lo smaltimento delle soluzioni esauste
Evitare la necessità di lavaggio tra fasi sequenziali compatibili	NON APPLICATA	Per meglio garantire la qualità dei prodotti, è necessario lavare i pezzi dopo ogni fase del trattamento
<b>Riduzione della viscosità</b>		
Ridurre la concentrazione delle sostanze chimiche o usare i processi a bassa concentrazione	APPLICATA	Le concentrazioni utilizzate in produzione sono quelle ritenute ottimali dai manuali tecnici e quelle consigliate dai produttori per l'ottimizzazione dei processi
Aggiungere tensioattivi	APPLICATA	Al bagno di sgrassatura viene aggiunto una piccola quantità di additivo a base di tensioattivi non ionici
Assicurarsi che il processo chimico non superi valori ottimali	APPLICATA	I bagni di trattamento sono analizzati frequentemente (una volta a settimana)

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Ottimizzare la temperatura a seconda della gamma di processi e della conduttività richiesta	APPLICATA	I bagni che necessitano di controllo della temperatura sono dotati di sonde termometriche funzionanti in continuo, collegate agli impianti di riscaldamento e/o raffreddamento
<b>Riduzione del drag-in</b>		
Utilizzare una vasca eco-rinse	NON APPLICATA	Non utilizzabili, perché un'eccessiva asciugatura provocherebbe una passivazione prima dei successivi trattamenti
<b>Riduzione del drag-out per tutti gli impianti</b>		
Usare tecniche di riduzione del drag out dove possibile	PARZIALMENTE APPLICATA	I pezzi da trattare sono installati sui telai in modo da evitare il più possibile lo scodellamento. I barili vengono regolarmente controllati e nel caso, sostituiti I tempi di sgocciolamento al termine di ogni fase di trattamento sono tenuti il più lunghi possibili, sopra la vasca stessa, favorendo il ritorno in vasca delle gocce di soluzione I telai di trattamento vengono periodicamente verificati sulla loro integrità Quando possibile vengono presi accordi con i clienti per realizzare fori di drenaggio sui pezzi da trattare Il lavaggio mediante spray non verrà mai usato in quanto influisce sulla concentrazione della vasca di trattamento
Uso di sostanze chimiche compatibili al rilancio dell'acqua per utilizzo da un lavaggio all'altro	NON APPLICABILE	Non è possibile per la zincatura in quanto si verificano problemi di precipitazione eccessiva nelle vasche di trattamento
Estrazione lenta del pezzo o del rotobarile	APPLICATA	I traslatori sono dotati di riduttori di velocità sui motori atti all'estrazione dei telai e dei barili
Utilizzare un tempo di drenaggio sufficiente	APPLICATA	I tempi di sgocciolamento al termine di ogni fase di trattamento sono tenuti il più lunghi possibili, sopra la vasca stessa, favorendo il ritorno in vasca della soluzione ; per alcuni bagni (decapaggio) il lavaggio deve essere immediato, per non pregiudicare la qualità del pezzo.
Ridurre la concentrazione della soluzione di processo ove questo sia possibile e conveniente	APPLICATA	Le concentrazioni sono normalmente tenute ai livelli minimi per non pregiudicare la qualità del trattamento

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
<b>Lavaggio</b>		
Ridurre il consumo di acqua e contenere gli sversamenti mediante lavaggi multipli	APPLICATA	Ogni lavaggio è costituito da un minimo di due ad un massimo di quattro fasi (dal lavaggio più concentrato a quello più diluito), realizzando, di fatto un sistema di lavaggio multiplo
Tecniche per recuperare materiali di processo facendo rientrare l'acqua dei risciacqui nelle vasche di processo	PARZIALMENTE APPLICATA	Il contenuto delle vasche di lavaggio più prossime al bagno di trattamento (vasche di recupero), di norma viene utilizzato nei rabbocchi dei bagni
<b>MANTENIMENTO DELLE SOLUZIONI DI PROCESSO</b>		
Aumentare la vita utile dei bagni di processo	PARZIALMENTE APPLICATA	Le sole vasche di zincatura sono dotate di pompa a filtro
Determinare i parametri critici di controllo	APPLICATA	Le concentrazioni delle sostanze che devono rientrare in certi range sono controllati settimanalmente
Mantenere i parametri entro limiti accettabili	PARZIALMENTE APPLICATA	Con tecniche di rimozione dei contaminanti (filtri su vasche di zincatura)
<b>EMISSIONI: ACQUE DI SCARICO</b>		
<b>Minimizzazione dei flussi e dei materiali da trattare</b>		
Minimizzare l'uso di acqua in tutti i processi	PARZIALMENTE APPLICATA	Il riciclo dei reflui garantito dall'impianto di depurazione consente la diminuzione dei prelievi idrici da acquedotto, ma porta a concentrare sostanze di difficile gestione, quindi non viene utilizzato in maniera continua
Eliminare o minimizzare l'uso e lo spreco di materiali, particolarmente delle sostanze principali del processo	APPLICATA	Le concentrazioni utilizzate in produzione sono quelle ritenute ottimali dai manuali tecnici e quelle consigliate dai produttori per l'ottimizzazione dei processi
Sostituire ove possibile ed economicamente praticabile o altrimenti controllare l'utilizzo di sostanze pericolose	NON APPLICATA	In previsione. Tecniche innovative sul mercato verranno sperimentate e se tale sperimentazione garantirà buoni risultati, verranno regolarmente implementate
<b>Prove, identificazione e separazione dei flussi problematici</b>		
Verificare, al cambio di sostanze chimiche e prima di utilizzarle, il loro impatto su preesistenti sistemi di trattamento	APPLICATA	Prima di ogni cambio di sostanze verranno valutati i loro effetti sui sistemi di trattamento

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Rifiutare i nuovi prodotti se i test evidenziano problemi	APPLICATA	
Cambiare il sistema di trattamento se i test evidenziano problemi	APPLICATA	Se ritenuto necessario o conveniente
Identificare, separare e trattare i flussi che possono rivelarsi problematici se combinati con altri	APPLICATA	Le acque acide e cianurate alcaline scorrono per la prima parte del trattamento di depurazione, in circuiti e condotte separate, per poi venire miscelate solo al termine dell'ossidazione dei cianuri
<b>Scarico delle acque reflue</b>		
Per un'installazione specifica i livelli di concentrazione devono essere considerati congiuntamente con i carichi emessi (valori di emissione rispetto a INES in kg/anno)	NON APPLICATA	In previsione. Nell'ambito del piano di monitoraggio e nel sistema di gestione ambientale la riduzione delle portate dei flussi di acqua non è possibile oltre un certo limite, in quanto può portare ad aumenti di inquinanti di difficile gestione (ad es. solfati)
Qualora le tecniche adottate potrebbero non essere ottimali per tutti i parametri da abbattere, implementare alternative tecniche di trattamento	APPLICATA	Il depuratore, grazie alle sonde di controllo in continuo installate lungo tutte le vasche, è in grado di reagire istantaneamente ad avvenute variazioni nella qualità di refluo da trattare, mediante richiamo automatico di reagenti e possiede, di conseguenza, un buon grado di versatilità.
Considerare la tipologia di materiale trattato, per valutare il fabbisogno idrico e il conseguente scarico	APPLICATA	In fase progettuale, il dimensionamento degli impianti ha tenuto conto anche del possibile fabbisogno idrico dell'installazione
Tecniche a scarico zero	PARZIALMENTE APPLICATA	Le acque cromate provenienti dai lavaggi delle passivazioni non producono scarichi
<b>TECNICHE PER SPECIFICHE TIPOLOGIE DI IMPIANTO</b>		
<b>Impianti a telaio</b>		
Preparare i telai in modo da minimizzare le perdite dei pezzi e in modo da massimizzare la conduzione della corrente	APPLICATA	I pezzi da trattare sono saldamente fissati sui telai, assicurando il contatto tra il conduttore del telaio e il pezzo
Riduzione del drag-in in impianti a telaio	APPLICATA	I tempi di sgocciolamento sono garantiti anche per le vasche di lavaggio, in maniera da ridurre l'apporto di acqua nei bagni di trattamento e ridurre i rischi dovuti all'eccessiva diluizione delle soluzioni

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
<b>Riduzione drag-out in impianti a telaio</b>		
ottimizzare il posizionamento dei pezzi in modo da ridurre il fenomeno di scodellamento	APPLICATA	Per pezzi di forma molto complessa, questo non sempre è possibile
massimizzazione del tempo di sgocciolamento	APPLICATA	Il tempo di sgocciolamento viene tenuto il più lungo possibile, fatta eccezione per quei trattamenti (decapaggio) dove è necessario sciacquare immediatamente il pezzo per non rovinare la superficie
ispezione e manutenzione regolare dei telai verificando che non vi siano fessure e che il loro rivestimento conservi le proprietà idrofobiche	APPLICATA	Periodicamente i telai vengono ispezionati e, se necessario, sostituiti
accordo con il cliente per produrre pezzi disegnati in modo da non intrappolare le soluzioni di processo e/o prevedere fori di scolo	PARZIALMENTE APPLICATA	Quando possibile, accordi in tale senso vengono presi.
sistemi di ritorno in vasca delle soluzioni scolate	APPLICATA	Gli sgocciolamenti dei telai avvengono sopra la superficie delle vasche, consentendo in questo modo, un parziale recupero della soluzione
lavaggio a spruzzo, a nebbia o ad aria	NON APPLICATA	Questi sistemi portano a alterazioni nella concentrazione dei bagni e di conseguenza la qualità del prodotto
Riduzione drag-out in impianti a rotobarile	PARZIALMENTE APPLICATA	I barili sono oggetto di frequenti verifiche di integrità, sia dei fori che delle superfici plastiche di supporto, sostituiti se del caso I fori dei barili sono stati dimensionati in maniera tale da ridurre il più possibile i fenomeni di capillarità I barili vengono estratti lentamente dalle vasche di trattamento e fatti ruotare per facilitare lo sgocciolamento
<b>SOSTITUZIONE E/O CONTROLLO DELLE SOSTANZE PERICOLOSE</b>		
Sostituzione del cromo esavalente	PARZIALMENTE APPLICATA	Per la maggior parte delle passivazioni, sono in uso prodotti esenti da cromo esavalente; esistono trattamenti (passivazioni tropical, verdi e nere) dove l'utilizzo del cromo esavalente è ancora consentito e richiesto
Sostituzione del cianuro di zinco	NON APPLICATA	Nel 2005 sono stati provati, senza successo, trattamenti alcalini di zincatura elettrolitica esenti da cianuri ma non è garantita la qualità del prodotto richiesta dai committenti
<b>LAVORAZIONI SPECIFICHE</b>		

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
<b>Sostituzione di determinate sostanze nelle lavorazioni</b>		
Cromatura esavalente a spessore o cromatura dura	NON APPLICABILE	Lavorazioni che non verranno mai eseguite in azienda
Cromatura decorativa	NON APPLICABILE	Lavorazioni che non verranno mai eseguite in azienda
Finitura al cromato di fosforo	NON APPLICABILE	Lavorazioni che non verranno mai eseguite in azienda
<b>Sostituzione e scelta della sgrassatura</b>		
coordinarsi con il cliente o operatore del processo precedente per minimizzare la quantità di grasso o olio sul pezzo e/o selezionare olii/grassi o altre sostanze che consentano l'utilizzo di tecniche sgrassanti più eco compatibili	PARZIALMENTE APPLICATA	Quando possibile, accordi in tale senso vengono presi
<b>Sgrassatura con acqua</b>		
Riduzione dell'uso di elementi chimici e energia nella sgrassatura a base acquosa usando sistemi a lunga vita con rigenerazione delle soluzioni e/o mantenimento in continuo oppure ad impianto fermo	APPLICATA	
<b>Sgrassatura ad alta performance</b>		
Usare una combinazione di tecniche descritte nella sezione 4.9.14.9 del Final Draft, o tecniche specialistiche come la pulitura con ghiaccio secco o la sgrassatura a ultrasuoni.	NON APPLICATA	non necessaria per i prodotti trattati
<b>Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio</b>		
Usare una o una combinazione delle tecniche che estendono la vita delle soluzioni di sgrassaggio alcaline (filtrazione, separazione meccanica, separazione per gravità, rottura dell'emulsione per addizione chimica, separazione statica, rigenerazione di sgrassatura biologiche, centrifugazione, filtrazione a membrana,...)	PARZIALMENTE APPLICATA	La vita della soluzione di sgrassaggio viene allungata mediante rimozione fisica dei grassi (scrematura), al termine della separazione per gravità
<b>Decapaggio ed altre soluzioni con acidi forti – Tecniche per estendere la vita delle soluzioni e recupero</b>		
estendere la vita dell'acido usando la tecnica appropriata in relazione al tipo di decapaggio specifico, ove questa sia disponibile.	NON APPLICATA	Sui bagni di decapaggio non vengono applicate tecniche volte ad allungarne la vita utile

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
utilizzare l'elettrolisi selettiva per rimuovere gli inquinanti metallici e ossidare alcuni composti organici per il decapaggio elettrolitico	NON APPLICATA	Non verrà effettuato decapaggio elettrolitico
Recupero di soluzioni di cromo esavalente	NON APPLICATA	Non si trovano sul mercato recuperatori, pertanto le soluzioni esauste contenenti cromo esavalente ed i lavaggi associati, di norma vengono trattati con bisolfito, riducendo il cromo da VI a III

Tabella D1 – Stato di applicazione delle BAT

## D.2 Criticità riscontrate

### ACQUE

L'impianto produttivo International Light risulta essere sprovvisto dell'autorizzazione per lo scarico in pubblica fognatura dei reflui di tipo industriale (domanda effettuata nel 2001).

Lo scarico delle acque reflue industriali, trattate dall'impianto di depurazione presente in stabilimento, avviene solo dopo analisi condotte sulle acque che vengono stoccate in n.3 serbatoi da 10mc l'uno ed eventualmente riciclate per subire un ulteriore depurazione. Si ritiene utile, però, che a tale scopo venga lasciato vuoto uno dei 3 serbatoi in modo tale da garantire un polmone nei casi in cui il refluo stoccato necessiti di ulteriore trattamento.

Durante il sopralluogo presso l'impianto si è accertata l'esistenza nel cortile dotato in parte di tettoia, dove è posizionato l'impianto di depurazione, di un condotto fognario, lungo il quale sono posizionati due pozzetti dotati di coperchio, che non risulta avere alcuna funzione se non l'eventuale diluizione del pozzetto in cui avviene lo scarico finale dei serbatoi di stoccaggio dei reflui. Infatti, sono stati indicati quali raccolta di acque derivanti da "lavaggi" con acqua di rete nel cortile e delle acque meteoriche che possono interessare il cortile anche se non dotati di caditoie. Pertanto si ritiene necessario effettuare il campionamento a valle dei serbatoi di stoccaggio direttamente dal tubo di scarico che si inserisce nel pozzetto indicato come fiscale. Inoltre, secondo quanto dichiarato dal Gestore della Ditta, a seguito di verifiche con tracciante non è stato possibile individuare il recapito del troppo pieno della fossa biologica in cui sono raccolti i reflui domestici. Risulta pertanto necessario provvedere alla chiusura di tale troppo pieno e collegare eventualmente la fossa biologica alla fognatura comunale.

### ARIA

Lo stabilimento produttivo International Light, ubicato nel Comune di Paterno Dugnano, ricade all'interno dell'area critica di Milano come individuata ai sensi della D.g.r. 6501/2001.

Dalla documentazione agli atti risulta che i punti emissivi E7 ed E8 non erano presenti all'atto della domanda effettuata nel 1989 ai sensi dell'art. 12 del DPR 203/88 e risultano, quindi, modifiche non sostanziali effettuate successivamente per cui non è stata fatta comunicazione ai sensi della circolare 1AMB del 1993.

Attualmente non risultano presenti sistemi di depurazione a presidio delle emissioni in atmosfera generate dalle vasche di trattamento galvanico. Inoltre, per quanto riguarda le vasche contenenti cromo non viene effettuata alcuna aspirazione ma tali le emissioni generate da tali trattamenti, data la pericolosità delle sostanze presenti, non possono essere considerate poco significative data l'elevata tossicità. Pertanto si



ritiene necessario provvedere all'installazione di idonee aspirazioni presidiate da sistemi di abbattimento che garantiscano il rispetto dei limiti di legge.

### SUOLO

La pavimentazione del reparto in cui sono ubicate le vasche di trattamento galvanico non risulta essere di tipo idoneo, in quanto, non risulta essere impermeabile alle sostanze utilizzate nei bagni quali il Cromo VI e il Cromo III.

### **D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate**

#### ***Misure in atto***

Il complesso dichiarante prevede di applicare da subito gran parte delle migliori tecniche disponibili in materia di prevenzione dell'inquinamento così come definite dalle Linee guida di settore. Alcune di queste MTD sono applicate in parte, come il riciclo delle acque, ed altre sono in previsione durante la durata dell'autorizzazione, come l'implementazione di una politica ambientale.

#### Emissioni in atmosfera.

Tutte le emissioni in atmosfera vengono regolarmente analizzate, comprovando il rispetto dei limiti previsti per legge; per questo motivo non è mai stata ritenuta necessaria l'installazione di sistemi di abbattimento.

#### Rifiuti

Il gestore prevede di tenere sotto controllo sia i quantitativi di rifiuti prodotti all'interno del complesso che quelli smaltiti, ma non prevede specifici interventi per il loro riutilizzo sia interno e/o esterno al complesso se non lo smaltimento mediante Ditte regolarmente autorizzate a tale attività. Viene assunto un generale principio di continua ricerca sul mercato di prodotti e tecnologie a ridotto impatto ambientale.

#### Produzione ed Acquisto di energia.

L'energia prodotta all'interno del Complesso sarà di tipo esclusivamente termico prodotto da piccoli generatori di calore alimentati a gas metano. L'energia prodotta serve al riscaldamento del forno di asciugatura e del locale produttivo. Il trasporto, l'utilizzo e la produzione di energia termica avvengono in circuito chiuso con minimizzazione delle perdite mediante isolamento termico. L'energia acquistata dal Complesso dichiarante è esclusivamente di tipo elettrico e serve ad alimentare tutti gli impianti produttivi, oltre ai bagni di trattamento. Per ridurre al minimo tecnicamente possibile le dispersioni di energia elettrica verranno eseguiti controlli periodici sull'integrità di conduttori e contatti elettrici, provvedendo alla sostituzione in tempi rapidi delle componenti usurate. Per ridurre i quantitativi di energia elettrica nei processi, le soluzioni di trattamento vengono tenute entro livelli ottimali, ovvero quelle contenute nei manuali tecnici e quelle consigliate dai produttori di materie prime.

#### Piano emergenza

Per la prevenzione degli incidenti il gestore attua i controlli periodici di integrità ed efficienza di tutte le parti soggette a rotture o deterioramento ed esegue un'attività di manutenzione sia di tipo programmato che di tipo straordinario. Il rischio di incendi è stata oggetto di un progetto approvato

dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Milano con il contestuale rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi. Il rischio legato allo sviluppo di reazioni chimiche incontrollate viene tenuto il più basso possibile, provvedendo a stoccare le materie prime incompatibili tra loro in aree fisicamente separate e limitando il più possibile la movimentazione dei contenitori all'interno degli spazi operativi dell'azienda.

Per quanto riguarda la limitazione delle conseguenze dei possibili incidenti, l'aspetto predominante, in considerazione della natura dell'attività svolta e dei prodotti in essa utilizzati, è quello di ridurre al minimo tecnicamente possibile il rischio di infiltrazione di liquidi pericolosi nel terreno e nel sottosuolo dell'azienda a seguito di perdite: a questo scopo sono stati realizzati sistemi di protezione quali Pavimentazione di tutta l'area del Complesso, interna ed esterna e Realizzazione di canalina di raccolta per eventuali sversamenti all'interno del reparto produttivo.

**Misure di miglioramento programmate dalla Azienda**

MATRICE / SETTORE	INTERVENTO	MIGLIORAMENTO APPORTATO	TEMPISTICA
ACQUA	Raddoppio delle colonne filtranti in sabbia	Aumento delle capacità filtranti del sistema	Appena installata seconda colonna, è in corso la verifica dell'efficacia di tale intervento

**Tabella D2 – Misure di miglioramento programmate**

## E. QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro, dove non altrimenti specificato, a partire dalla data di adeguamento come previsto all'art.17, comma 1, del D.Lgs 59/2005 e comunque non oltre il 30/10/2007.

### E.1 Aria

#### E.1.1 Valori limite di emissione

Nella tabella sottostante si riportano i valori limite per le emissioni in atmosfera.

EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA (hh/g) (gg/a)	PORTATA [Nm <sup>3</sup> /h]	INQUINANTI	VALORE LIMITE			
	Sigla	Descrizione				Prima del 30/10/07 [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Dopo il 30/10/07 [mg/Nm <sup>3</sup> ]		
E1	M1	LINEA STATICA (a telaio)	Vasche sgrassatura decapaggio	11 220	7.700	Cl <sup>-1</sup>	5	5	
							Aerosol alcalini	5	5
E2				Vasche zincatura	11 220	9.200	CN <sup>-</sup>	2	2
							Aerosol alcalini	5	5
				Zn	2		2		
E6	M2	LINEA AUTO- MATICA (a rotobarili)	Vasche zincatura	11 220	3.000	CN <sup>-</sup>	2	2	
							Aerosol alcalini	5	5
							Zn	2	2
E7			Vasche decapaggio	11 220	3.000	Cl <sup>-1</sup>	5	5	
E8			Vasche sgrassatura	11 220	2.320	Aerosol alcalini	5	5	

Tabella E1 – Emissioni in atmosfera

#### E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo

- I) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
- II) I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione.
- III) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- IV) L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
- V) I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:

- a. Concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm<sup>3</sup>;
- b. Portata dell'aeriforme espressa in Nm<sup>3</sup>/h;
- c. Il dato di portata deve essere inteso in condizioni normali ( 273,15 ° K e 101,323 kPa);
- d. Temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
- e. Ove non indicato diversamente, il tenore dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo.
- f. Se nell'effluente gassoso, il tenore volumetrico di ossigeno è diverso da quello di riferimento, la concentrazione delle emissioni deve essere calcolata mediante la seguente formula:

$$E = \frac{21 - O}{21 - O_m} \times E_m$$

Dove:

E = Concentrazione da confrontare con il limite di legge;

E<sub>m</sub> = Concentrazione misurata;

O<sub>m</sub> = Tenore di ossigeno misurato;

O = Tenore di ossigeno di riferimento.

### **E.1.3 Prescrizioni impiantistiche**

- VI) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- VII) Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili (Art. 270 comma 1 D.Lgs. 152/2006, Ex DPR 24/05/88 n. 203 - art. 2 - comma 1; D.P.C.M. del 21/07/89 - art. 2 – comma 1 - punto b; D.M. 12/07/90 - art. 3 – comma 7) dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro. Qualora un dato punto di emissione sia individuato come "non tecnicamente convogliabile" dovranno essere fornite motivazioni tecniche mediante apposita relazione.
- VIII) Devono essere evitate emissioni diffuse e fuggitive, sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni, sia attraverso il mantenimento strutturale degli edifici che non devono permettere vie di fuga delle emissioni stesse.
- IX) Gli interventi di controllo e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio.

In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:

- manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;
- manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso / manutenzione o assimilabili), in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
- controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria.

Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare:

- la data di effettuazione dell'intervento;
- il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
- la descrizione sintetica dell'intervento;
- l'indicazione dell'autore dell'intervento.

Tale registro deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

Nel caso in cui si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali, le tempistiche di manutenzione e la gestione degli eventi dovranno essere riviste in accordo con A.R.P.A. territorialmente competente.

#### **E.1.4 Prescrizioni generali**

- X) Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio secondo quanto stabilito dall'art. 271 comma 13 del D.Lgs.152/06 (ex. art. 3 c. 3 del D.M. 12/7/90).
- XI) Tutti i condotti di adduzione e di scarico che convogliano gas, fumo e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento dal diametro di 100 mm. In presenza di presidi depurativi, le bocchette di ispezione devono essere previste a monte ed a valle degli stessi. Tali fori, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento alla norma UNI EN 10169 e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con l'ARPA competente per territorio.
- XII) Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ed essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali, dandone comunicazione entro le otto ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. Gli impianti potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.
- XIII) Qualora siano presenti area adibite ad operazioni di saldatura queste dovranno essere presidiate da idonei sistemi di aspirazione e convogliamento all'esterno. Dovranno essere rispettati i limiti di cui alla D.G.R. 2663 del 15/12/2000.

## **E.2 Acqua**

### **E.2.1 Valori limite di emissione**

- I) Il titolare dello scarico dovrà assicurare in ogni momento il rispetto dei valori limite allo scarico così come definiti ai sensi dell'art 107 del D.Lgs. 152/2006; fino alla piena operatività dell'Autorità d'Ambito i valori limite allo scarico sono quelli fissati dal gestore del servizio idrico integrato così come definito dal D.Lgs. 152/2006, art 74, comma 1, lettera (r).

Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5, del D.Lgs. 152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate

esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 12, 15, 16, 17 e 18 della tabella 5 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.

- II) In tal senso gli scarichi contenenti sostanze pericolose così come definiti dall'art. 108 del D.Lgs. 152/2006 devono rispettare i valori limite allo scarico prima di qualsiasi diluizione con reflui/acque di natura diversa.
- III) Ai sensi dell'art. 108 D.Lgs. 152/2006, comma 5, tutte le soluzioni concentrate e gli eluati contenenti sostanze pericolose non possono subire diluizioni ancorché con reflui di lavaggio, in tal senso si considera diluizione qualsiasi miscelazione che produca un minor rendimento di abbattimento rispetto al rendimento ottenibile tramite un trattamento separato valutato come bilancio di massa, diversamente tutte le soluzioni concentrate e gli eluati contenenti sostanze pericolose devono essere tenuti separati e trattati come rifiuti, preferibilmente, destinati al recupero.
- IV) Il gestore dovrà assicurare il rispetto dei valori limite della tabella 3/A espressi come quantità scaricata per unità di prodotto (o capacità di produzione).

### ***E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo***

- V) La ditta deve presentare **immediatamente** una nota scritta nella quale vengono dichiarate le modalità di gestione delle acque depurate e la frequenza dello scarico, in particolare i giorni, la durata e la fascia oraria in cui avviene lo scarico in fognatura, inoltre dovrà comunicare agli Enti di controllo ogni variazione delle modalità di scarico dichiarate.
- VI) La ditta deve effettuare, la registrazione sul registro di manutenzione dell'impianto di depurazione, delle modalità di gestione e controllo dei reflui depurati accumulati nella vasca esterna di pompaggio M, in particolare dovrà registrare: **volumi e cicli di depurazione accumulati, analisi effettuati, volumi avviati al riciclo, volumi scaricati in pubblica fognatura e volumi ritrattati all'impianto di depurazione o smaltiti come rifiuti.**
- VII) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
- VIII) I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.
- IX) L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

### ***E.2.3 Prescrizioni impiantistiche***

- X) I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.
- XI) Ai sensi dell'art. 7 del R.R. n. 3/2006 gli scarichi di acque reflue domestiche dovranno essere allacciate alla pubblica fognatura; a tale proposito entro il 30/10/07 dovrà essere presentato progetto di adeguamento da realizzarsi nei successivi 6 mesi. In tal senso la Ditta dovrà dismettere i manufatti dove attualmente recapitano i reflui domestici provvedendo alla caratterizzazione del suolo ove risultano ubicati.

- XII) Lo scarico delle acque di origine meteorica è soggetto alle norme regolamenti di cui al Regolamento Regionale n° 4/2006, in particolare le acque di prima pioggia definite ai sensi dell'art. 3 del citato R.R., devono rispettare i limiti allo scarico così come definiti ai sensi dell'art 107 del D.Lgs. 152/2006, fino alla piena operatività dell'Autorità d'Ambito i valori limite allo scarico sono quelli fissati da gestore del servizio idrico integrato così come definito dal D.Lgs. 152/2006 art 74, comma 1, lettera (r)
- XIII) La Ditta entro il 31/12/07 dovrà provvedere all'elaborazione di un progetto relativo alla separazione delle acque meteoriche di prima pioggia dilavanti i piazzali dello stabilimento, nonché le acque provenienti dai tetti in ottemperanza al regolamento Regionale n.4/2006. Tale progetto dovrà altresì contenere le tempistiche di attuazione previste, che non dovranno comunque superare i 6 mesi dall'approvazione dello stesso.
- XIV) La Ditta entro il 31/12/2007 dovrà provvedere alla chiusura del condotto fognario presente nel cortile in cui è ubicato l'impianto di depurazione, nonché i due pozzetti posti lungo lo stesso.

#### ***Impianto di depurazione***

- XV) Gli elettrodi, che misurano le concentrazioni e quindi regolano l'addizione dei reagenti nell'impianto di depurazione delle acque, devono essere puliti e controllati, almeno una volta al giorno, al fine di evitare la formazione di incrostazione e quindi garantire un funzionamento degli stessi preciso e costante nel tempo. La taratura va effettuata almeno una volta a settimana.
- XVI) Affinché la depurazione chimico-fisica sia efficiente e per evitare lo spreco di reagenti, nelle vasche ove si ha immissione degli stessi, deve essere garantita una buona omogeneizzazione del refluo da depurare, mediante un opportuno sistema di agitazione.
- XVII) Le vasche di decantazione dovranno sempre essere mantenute in piena efficienza, mediante periodici svuotamenti e pulizie, in maniera da evitare che l'eccessiva quantità di fanghi in esse sedimentato sia tale da pregiudicare l'efficacia del processo di decantazione.
- XVIII) E' necessaria l'installazione di un misuratore in continuo del pH nella vasca in cui si esegue la neutralizzazione finale, che registri su supporto cartaceo o magnetico i valori rilevati.
- XIX) La rigenerazione del filtro a resina va effettuata periodicamente, non appena le analisi dell'effluente in uscita rivelino un incremento dei metalli da filtrare. In linea del tutto generale si può stimare che detta rigenerazione deve essere effettuata con frequenza almeno bimestrale.
- XX) Le acque di controlavaggio dei filtri presenti nell'impianto di depurazione devono essere convogliate all'impianto stesso per subire adeguata depurazione.
- XXI) Le acque di processo derivanti dai lavaggi, devono essere tenute distinte a seconda della tipologia e quindi degli inquinanti in esse presenti, in modo da essere depurate in maniera mirata e adeguata.
- XXII) Deve essere installato un misuratore di pH e di conducibilità a valle dell'impianto di depurazione, prima di qualsiasi confluenza con altri reflui.

#### ***E.2.4 Prescrizioni generali***

- XXIII) Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale di Igiene ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie e devono essere gestiti nel rispetto del Regolamento del Gestore della fognatura.
- XXIV) Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale

(incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente all'Autorità competente per l'AIA, al dipartimento ARPA competente per territorio e al Gestore della fognatura/impianto di depurazione; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico nel caso di fuori servizio dell'impianto di depurazione.

XXV) Devono essere adottate, tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua; qualora mancasse, dovrà essere installato, in virtù della tipologia di scarico industriale (in pressione o a pelo libero), un misuratore di portata o un sistema combinato (sistema di misura primario e secondario).

### **E.3 Rumore**

#### **E.3.1 Valori limite**

I) La ditta deve rispettare i valori limite previsti dalla zonizzazione acustica approvata dal Comune di Paterno Dugnano in data 29/11/2004 con DCC n. 119, secondo quanto stabilito dalla Legge 447/95 e dal DPCM del 14 novembre 1997.

#### **E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo**

II) Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio.

III) Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

#### **E.3.3 Prescrizioni generali**

IV) Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previa invio della comunicazione alla Autorità competente prescritta al successivo punto E.6. I), dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n.7/8313 dell'8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti da concordare con il Comune ed ARPA, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.

Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati all'Autorità Competente, all'Ente comunale territorialmente competente e ad ARPA dipartimentale.

### **E.4 Suolo**

I) Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.

II) Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.

III) La ditta dovrà rendere impermeabile la pavimentazione dell'intero reparto in cui sono posizionate le vasche di trattamento galvanico. Prima di effettuare l'impermeabilizzazione dovrà essere effettuata



una caratterizzazione per verificare l'eventuale inquinamento dei terreni e della falda sottostanti tale area. La caratterizzazione dovrà essere effettuata in contraddittorio con ARPA dipartimento di Milano U.O. Bonifiche entro 3 mesi dal rilascio della presente autorizzazione.

- IV) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- V) Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
- VI) Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato.
- VII) L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento regionale n. 1 del 28/02/05, art. 13. Indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione, i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Aprile 2004).
- VIII) La ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
- IX) Per il deposito delle sostanze pericolose deve essere previsto un locale od un area apposita di immagazzinamento, separato dagli altri luoghi di lavoro e di passaggio. L'isolamento può essere ottenuto con un idoneo sistema di contenimento (vasca, pavimento impermeabile, cordoli di contenimento, canalizzazioni di raccolta). Il locale o la zona di deposito deve essere in condizioni tali da consentire una facile e completa asportazione delle materie pericolose o nocive che possano accidentalmente sversarsi.
- X) I serbatoi che contengono sostanze chimiche incompatibili tra loro devono avere ciascuno un proprio bacino di contenimento; devono essere distanziati dalle vasche di processo (onde evitare intossicazioni ed esplosioni incendi); devono essere installati controlli di livello; le operazioni di travaso devono essere effettuate in presenza di operatori

## **E.5 Rifiuti**

### ***E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo***

- I) I rifiuti in uscita dall'impianto e sottoposti a controllo, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

### ***E.5.2 Prescrizioni impiantistiche***

- II) Le aree interessate dalla movimentazione dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti; i recipienti fissi e mobili devono essere provvisti di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento.
- III) Le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate.

- IV) I fusti e le cisternette contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione.
- V) I serbatoi per i rifiuti liquidi:
- devono riportare una sigla di identificazione;
  - possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti non superiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
  - devono essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi antirabocciamento;
  - se dotati di tubazioni di troppo pieno, ammesse solo per gli stoccaggi di rifiuti non pericolosi, lo scarico deve essere convogliato in apposito bacino di contenimento.
- VI) I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
- i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere caratterizzati o provvisti di nebulizzazione;
  - i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
  - i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.

### **E.5.3 Prescrizioni generali**

- VII) Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
- VIII) Il gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività di riutilizzo e di recupero dei rifiuti prodotti, nell'ambito del proprio ciclo produttivo e/o privilegiando il conferimento ad impianti che effettuino il recupero dei rifiuti.
- IX) L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.
- X) Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06; qualora le suddette definizioni non vengano rispettate, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59.
- XI) Per il deposito di rifiuti infiammabili deve essere acquisito il certificato di prevenzione incendi (CPI) secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno 4 maggio 1998; all'interno dell'impianto devono comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, ecc.).
- XII) I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice C.E.R., in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; devono essere separati i rifiuti incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire; le aree adibite allo stoccaggio devono essere debitamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, nonché eventuali norme di comportamento.
- XIII) In particolare i fanghi derivanti dalle vasche di processo non devono essere stoccati e smaltiti assieme ai fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue e ciascun fango deve essere corredato dell'adeguato codice CER. Se vengono individuati codici a specchio "non pericolosi" la non pericolosità deve essere comprovata da specifica analisi.

- XIV) I fanghi di risulta dovranno essere stoccati in contenitori impermeabili e coperti. In alternativa andranno stoccati in aree cementate e debitamente coperte in modo da evitare il dilavamento da parte delle acque meteoriche. Nel caso in cui ciò non fosse possibile, le acque meteoriche contaminate andranno convogliate all'impianto di depurazione.
- XV) La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.
- XVI) La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
  - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
  - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
  - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
  - rispettare le norme igienico - sanitarie;
  - garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione.
- XVII) La detenzione e l'attività di raccolta degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati, deve essere organizzata e svolta secondo le modalità previste dal D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 95 e deve rispettare le caratteristiche tecniche previste dal D.M. 16 maggio 1996, n. 392. In particolare, gli impianti di stoccaggio presso i detentori di capacità superiore a 500 litri devono soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al D.M. 16 maggio 1996, n. 392.
- XVIII) Le batterie esauste devono essere stoccate in apposite sezioni coperte, protette dagli agenti meteorici, su platea impermeabilizzata e munita di un sistema di raccolta degli eventuali sversamenti acidi. Le sezioni di stoccaggio delle batterie esauste devono avere caratteristiche di resistenza alla corrosione ed all'aggressione degli acidi. I rifiuti in uscita dall'impianto, costituiti da batterie esauste, devono essere conferite al Consorzio obbligatorio batterie al piombo esauste e rifiuti piombosi, o ad uno dei Consorzi costituitisi ai sensi dell'art. 235 comma 1 del D.Lgs. 152/06, direttamente o mediante consegna ai suoi raccoglitori incaricati o convenzionati.
- XIX) Le condizioni di utilizzo di trasformatori contenenti PCB ancora in funzione, qualora presenti all'interno dell'impianto, sono quelle di cui al D.M. Ambiente 11 ottobre 2001; il deposito di PCB e degli apparecchi contenenti PCB in attesa di smaltimento, deve essere effettuato in serbatoi posti in apposita area dotata di rete di raccolta sversamenti dedicata; la decontaminazione e lo smaltimento dei rifiuti sopradetti deve essere eseguita conformemente alle modalità ed alle prescrizioni contenute nel D. Lgs. 22 maggio 1999, n. 209, nonché nel rispetto del programma temporale di cui all'art. 18 della legge 18 aprile 2005, n.62.
- XX) Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. E' vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. E' inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.
- XXI) Qualora l'attività generasse veicoli fuori uso gli stessi devono essere considerati rifiuti e pertanto gestiti ed avviati a smaltimento secondo quanto previsto dall'art. 227 comma 1 lettera c) del D. Lgs. 152/06 e disciplinato dal D.Lgs. 24 giugno 2003 n. 2009 o per quelli non rientranti nel citato decreto, devono essere gestiti secondo quanto previsto dall'art. 231 del D.Lgs. 152/06.

#### **E.6 Ulteriori prescrizioni**

- I) Ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 59/05, il gestore è tenuto a comunicare all'autorità competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera m) del Decreto stesso.

- II) Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
- III) Ai sensi del D.Lgs. 59/05, art.11, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.
- IV) L'eventuale presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi oggetto contenente amianto non più utilizzato o che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle ammesse dall'art. 3 della legge 27 marzo 1992, n. 257, ne deve comportare la rimozione; l'allontanamento dall'area di lavoro dei suddetti materiali e tutte le operazioni di bonifica devono essere realizzate ai sensi della l. 257/92; i rifiuti contenenti amianto devono essere gestiti e trattati ai sensi del D.Lgs. 29 luglio 2004 n.248.
- In particolare, in presenza di coperture in cemento-amianto (eternit) dovrà essere valutato il rischio di emissione di fibre aerodisperse e la Ditta dovrà prevedere, in ogni caso, interventi che comportino l'incapsulamento, la sovracopertura o la rimozione definitiva del materiale deteriorato. I materiali rimossi sono considerati rifiuto e pertanto devono essere conferiti in discarica autorizzata. Nel caso dell'incapsulamento o della sovracopertura, si rendono necessari controlli ambientali biennali ed interventi di normale manutenzione per conservare l'efficacia e l'integrità dei trattamenti effettuati. Delle operazioni di cui sopra, deve obbligatoriamente essere effettuata preventiva comunicazione agli Enti competenti ed all'A.R.P.A. Dipartimentale.
- Nel caso in cui le coperture non necessitino di tali interventi, dovrà comunque essere garantita l'attivazione delle procedure operative di manutenzione ordinaria e straordinaria e di tutela da eventi di disturbo fisico delle lastre, nonché il monitoraggio dello stato di conservazione delle stesse attraverso l'applicazione dell'algoritmo previsto dalla DGR n.VII/1439 del 4/10/2000 (allegato 1).
- V) Devono essere rispettate le seguenti prescrizioni per le fasi di avvio, arresto e malfunzionamento dell'impianto:
- A) per gli impianti:
- rispettare i valori limite nelle condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento fissati nel Quadro prescrittivo. E per le componenti atmosfera (aria e rumore) ed acqua;
  - ridurre, in caso di impossibilità del rispetto dei valori limite, le produzioni fino al raggiungimento dei valori limite richiamati o sospendere le attività oggetto del superamento dei valori limite stessi;
  - fermare, in caso di guasto o avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria o acqua, i cicli produttivi e/o gli impianti ad essi collegati, entro 4 ore dall'individuazione del guasto;
- B) per l'impianto di trattamento chimico:
- i sistemi di aspirazione ed abbattimento devono essere mantenuti sempre in funzione durante il fermo impianto completo e manutentivo fino al raffreddamento delle vasche al fine del rispetto dei valori limite fissati nel Quadro prescrittivo E;
  - nel caso di guasto o avaria o malfunzionamento dei sistemi di aspirazione ed abbattimento procedere all'abbassamento della temperatura dei bagni al fine di ridurre al minimo le evaporazioni;
- C) per l'impianto trattamento acque

- in assenza di energia elettrica deve essere interrotto lo scarico dell'acqua bloccando tutti i sistemi di pompaggio
- VI) I prodotti suscettibili di reagire tra loro (es. combustibili e ossidanti) devono essere stoccati separatamente per classi o categorie omogenee.
- VII) Le operazioni di immissione manuale di sostanze pericolose devono essere condotte evitando ogni sversamento, con l'ausilio di accessori di presa e/o dispositivi idonei per il maneggio dei contenitori. A bordo vasca può essere tenuto solo il quantitativo di sostanze pericolose strettamente limitato alla necessità della lavorazione, purché contenuto entro idonei recipienti ben chiusi.
- VIII) Il Gestore deve provvedere a mantenere aggiornate le procedure per lo stoccaggio, la gestione/manipolazione e garantire la diffusione delle informazioni in esse contenute tra il personale che opera a contatto con cianuri ed anidride cromica.

### **E.7 Monitoraggio e Controllo**

Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano relativo descritto al paragrafo F.

Tale Piano verrà adottato dalla ditta a partire dalla data di adeguamento alle prescrizioni previste dall'AIA, comunicata secondo quanto previsto all'art.11 comma1 del D.Lgs 59/05; sino a tale data il monitoraggio verrà eseguito conformemente alle prescrizioni già in essere nelle varie autorizzazioni di cui la ditta è titolare.

Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenuti a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dalla comunicazione di avvenuto adeguamento, dovranno essere trasmesse all'Autorità Competente, ai comuni interessati e al dipartimento ARPA competente per territorio secondo le disposizioni che verranno emanate ed, eventualmente, anche attraverso sistemi informativi che verranno predisposti.

Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere firmati da un tecnico abilitato.

L'Autorità competente per il controllo (ARPA) effettuerà due controlli ordinari nel corso del periodo di validità dell'Autorizzazione rilasciata, di cui il primo orientativamente entro sei mesi dalla comunicazione da parte della ditta di avvenuto adeguamento alle disposizioni AIA.

### **E.8 Prevenzione incidenti**

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

### **E.9 Gestione delle emergenze**

Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

### E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività

Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale secondo quanto disposto all'art.3 punto f) del D.Lgs. n.59 del 18/02/2005.

### E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche

Il gestore, nell'ambito dell'applicazione dei principi dell'approccio integrato e di prevenzione-precauzione, dovrà aver attuato, entro il 30/10/2007, al fine di promuovere un miglioramento ambientale qualitativo e quantitativo, quelle BAT "NON APPLICATE" o "PARZIALMENTA APPLICATE" o "IN PREVISIONE" individuate al paragrafo D1 e che vengono prescritte in quanto coerenti, necessarie ed economicamente sostenibili per la tipologia di impianto presente.

BAT PRESCRITTA	NOTE
Implementazione di un sistema di gestione ambientale	integrazione delle attività già eseguite e loro formalizzazione

Tabella E4 – BAT prescritte

Inoltre, il Gestore dovrà rispettare le seguenti scadenze realizzando, a partire dalla data di emissione della presente autorizzazione, quanto riportato nella tabella seguente:

INTERVENTO		TEMPISTICHE
ARIA	aspirazione e convogliamento all'esterno dell'ambiente di lavoro delle emissioni generate dalle vasche contenenti cromo	Entro il 31/12/2007
ACQUA	Produrre dichiarazione inerente la periodicità durata e volumi degli scarichi produttivi in pubblica fognatura	Immediatamente
	Attivare registrazione dei volumi e cicli di depurazione accumulati, analisi effettuati, volumi avviati al riciclo, volumi scaricati in pubblica fognatura e volumi ritrattati all'impianto di depurazione o smaltiti come rifiuti.	Immediatamente
	Presentazione di un progetto per la separazione delle acque meteoriche di prima pioggia	31/12/2007

	Realizzazione del collegamento alla pubblica fognatura dei reflui domestici e contestuale dismissione dei manufatti precedentemente presenti	entro il 31/12/2007
SUOLO	caratterizzazione per la verifica di eventuale inquinamento dei terreni e della falda sottostanti il reparto in cui vengono effettuati i trattamenti galvanici e successiva impermeabilizzazione della pavimentazione.	entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA

**Tabella E5 – Interventi prescritti**

## F. PIANO DI MONITORAGGIO

### F.1 Finalità del monitoraggio

La tabella seguente specifica le finalità del monitoraggio e dei controlli attualmente effettuati e di quelli proposti per il futuro.

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposte
Valutazione di conformità AIA		X
Aria	X	X
Acqua	X	X
Suolo		
Rifiuti	X	X
Rumore	X	X
Gestione codificata dell'impianto o parte dello stesso in funzione della precauzione e riduzione dell'inquinamento		
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)		
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. INES) alle autorità competenti		
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di recupero e smaltimento		
Gestione emergenze (RIR)		
Altro		

Tabella F1 - Finalità del monitoraggio

### F.2 Chi effettua il self-monitoring

La tabella n.2 rileva, nell'ambito dell'auto-controllo proposto, chi effettua il monitoraggio.

Gestore dell'impianto (controllo interno)	X
Società terza contraente (interno, appaltato a terzi)	

Tabella F2- Autocontrollo



### F.3 Proposta parametri da monitorare

#### F.3.1 Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose

La tabella F3 indica le sostanze pericolose impiegate nel ciclo produttivo per cui sono previsti interventi che ne comportano la riduzione/sostituzione:

n.ordine Attività IPPC e non	Nome della sostanza	Codice CAS	Frase di rischio	Anno di riferimento	Quantità annua totale (t/anno)	Quantità specifica (t/t di prodotto)
1	Cianuro di zinco	557-21-1	T+	2006	X	X
	Cianuro di sodio	143-33-9	T+	2006	X	X
	Cromo triossido	1333-82-0	T+	2006	X	X

Tabella F3 - Impiego di sostanze

#### F.3.2 Risorsa idrica

La tabella F4 individua il monitoraggio dei consumi idrici che si intende realizzare per ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica.

Tipologia	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m <sup>3</sup> /anno)	Consumo annuo specifico (m <sup>3</sup> /quantità di prodotto finito*)	Consumo annuo/consumo annuo di materie prime (m <sup>3</sup> /t)	Consumo annuo per fasi di processo (m <sup>3</sup> /anno)	% ricircolo
Acquedotto	Acque di lavaggio	annuale	X	X	X		
	Preparazione delle soluzioni di processo	annuale	X	X	X		
	Preparazione delle soluzioni di sgrassaggio	annuale	X	X	X		
	Preparazione delle soluzioni di passivazione	annuale	X	X	X		

Tabella F4 - Risorsa idrica

### F.3.3 Risorsa energetica

La tabella F5 riassume gli interventi di monitoraggio previsti ai fini della ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica:

Fonte energetica	Fase di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale (KWh/anno)	Consumo annuo specifico (KWh/tonnellata di prodotto finito)	Consumo energetico totale/consumo annuo materie prime (KWh/t)	Consumo annuo per fasi di processo (KWh/anno)
Energia elettrica	Reazioni elettrolitiche ed elettrochimiche	annuale	X	X		
Energia elettrica	intero complesso	annuale	X	X		
Gas metano	Riscaldamento asciugatura pezzi	annuale	X	X		

Tabella F5 – Consumi energetici

### F.3.4 Aria

La seguente tabella individua per ciascun punto di emissione, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

Tipologia	Parametro <sup>(*)</sup>	E1	E2	E6	E7	E8	Modalità di controllo	Metodi <sup>(**)</sup>
							Discontinuo	
Metal li e comp osti	Cromo totale (Cr) e composti					X	annuale	prEN 14385
	Cromo VI					X	annuale	prEN 14385
	Zinco (Zn) e composti		X				annuale	prEN 14385
Altro	Acido cloridrico	X		X		X	annuale	UNI EN 1911-1, 2 e 3
	Cianuri		X				annuale	
	Aerosol alcalini	X	X		X	X	annuale	

Tabella F6- Inquinanti monitorati

(\*) Il monitoraggio delle emissioni in atmosfera dovrà prevedere il controllo di tutti i punti emissivi e dei parametri significativi dell'impianto in esame, tenendo anche conto del suggerimento riportato nell'allegato 1 del DM del 23 novembre 2001 (tab. da 1.6.4.1 a 1.6.4.6). In presenza di emissioni con flussi ridotti e/o emissioni le cui concentrazioni dipendono esclusivamente dal presidio depurativo (escludendo i parametri caratteristici di una determinata attività produttiva) dopo una prima analisi, è possibile proporre misure parametriche alternative a quelle analitiche, ad esempio tracciati grafici della temperatura, del  $\Delta P$ , del pH, che documentino la non variazione dell'emissione rispetto all'analisi precedente.

(\*\*) Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati, il metodo prescelto deve rispondere ai principi stabiliti dalla norma UNI17025 indipendentemente dal fatto che il Laboratorio che effettua l'analisi sia già effettivamente accreditato secondo la predetta norma per tale metodo.

### F.3.5 Acqua

La seguente tabella individua per ciascuno scarico, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

Parametri	S1	Modalità di controllo		Metodi <sup>(*)</sup>
		Continuo	Discontinuo	APAT IRSA 29/03
Volume acqua (m <sup>3</sup> /anno)	X		annuale	
pH	X	X (**)		IRSA-Quad 64-85
Temperatura	X	X	semestrale	2100
Conducibilità	X	X (**)		2030
COD	X		semestrale	5130
Solfati	X		semestrale	4140
Cloruri	X		semestrale	4090
Solidi sospesi totali	X		semestrale	2050
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	X		semestrale	4030/B
Tensioattivi totali	X		semestrale	5170 5180
Azoto nitroso (come N)	X		semestrale	4050
Cianuri totali (come CN)	X		semestrale	4070
Cr VI	X		quindicinale	3150
Cromo totale	X		quindicinale	3150
Zinco (Zn) e composti	X		quindicinale	3020
Rame (Cu) e composti	X		quindicinale	3020

(\*)Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati il metodo prescelto deve essere in accordo con la UNI 17025.

(\*\*)pH e conducibilità vanno misurati in continuo e la registrazione dei dati deve essere su supporto informatico.

Tabella F7- Inquinanti monitorati

### F.3.6 Rumore

Le campagne di rilievi acustici prescritte ai paragrafi E.3.3 dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni, nei punti concordati con ARPA e COMUNE;
- la localizzazione dei punti presso cui eseguire le indagini fonometriche dovrà essere scelta in base alla presenza o meno di potenziali ricettori alle emissioni acustiche generate dall'impianto in esame.
- in presenza di potenziali ricettori le valutazioni saranno effettuate presso di essi, viceversa, in assenza degli stessi, le valutazioni saranno eseguite al perimetro aziendale.

La tabella F8 riporta le informazioni che la Ditta fornirà in riferimento alle indagini fonometriche prescritte:

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione del punto (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di localizzazione)	Categoria di limite da verificare (emissione, immissione assoluta, immissione differenziale)	Classe acustica di appartenenza del recettore	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista)
X	X	X	X	X	X

Tab. F8 – Verifica d'impatto acustico

### F.3.7 Rifiuti

La tabella F9 riporta il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti in uscita dal complesso.

CER	Quantità annua prodotta (t)	Quantità specifica *	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
X	X	X	Verifica analitica della non pericolosità	annuale	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo	X
Nuovi Codici Specchio			Verifica analitica della non pericolosità	Una volta	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo	Nuovi Codici Specchio

\*riferita al quantitativo in t di rifiuto per tonnellata di materia finita prodotta relativa ai consumi dell'anno di monitoraggio

Tab. F9 – Controllo rifiuti in uscita

### F.4 Gestione dell'impianto

#### F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

Le tabelle F10 e F11 specificano i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi.

N. ordine attività	Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				Perdite	
		Parametri	Frequenza controlli	Fase	Modalità di controllo	Sostanza	Modalità di registrazione e dei controlli
1	Vasche di pretrattamento	Temperatura	Giornaliera	A regime	Strumentale	-	-
1	Vasche di trattamento	Concentrazione	Settimanale	A regime	Strumentale	Cianuri, zinco, soda caustica	Referti cartacei
1		Temperatura	Giornaliera	A regime	Strumentale	-	Nessuna

1	Impianto di trattamento acque (Chimico – fisico)	Portata	Giornaliera	A regime	Strumentale Visivo	-	Supporto magnetico
		pH	Giornaliera	A regime	Strumentale Visivo	-	Supporto magnetico
		Livello reagenti	Giornaliera	A regime	Visivo	Zinco solfati, cromo, cianuri	Nessuno
		Integrità di tubazioni e serbatoi	Giornaliera	A regime	Visivo	Zinco solfati, cromo, cianuri	Nessuno
		Efficienza di abbattimento	Semestrale	A regime	Manuale	Zinco solfati, cromo, cianuri	Referti

Tab. F10 – Controlli sui punti critici

Impianto/parte di esso/fase di processo	Tipo di intervento	Frequenza
Vasche di pretrattamento	Manutenzione dei dispositivi di rilevamento	settimanale
Vasche di trattamento	Manutenzione dei dispositivi di rilevamento	settimanale
	Pulizia delle vasche di passivazione e controllo visivo della loro integrità	mensile
Impianto di trattamento acque (Chimico – fisico a decantazione/Chimica con resine a scambio ionico)	Manutenzione dei dispositivi di rilevamento	giornaliera
	Pulizia delle vasche	bimestrale
	Pulizia degli elettrodi	giornaliera
	Taratura degli elettrodi	giornaliera
	Rigenerazione filtri (carboni/resine)	giornaliera

Tabella F11– Interventi sui punti critici

#### F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)

Si riportano la frequenza e la metodologia delle prove programmate delle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale).

strutture	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Vasche (pre-trattamento, trattamento, finissaggio)	Verifica d'integrità strutturale	mensile	Registro
Bacini di contenimento	Verifica integrità	Annuale	Registro
Serbatoi	Prove di tenuta e verifica d'integrità strutturale	secondo quanto indicato dal Regolamento comunale d'Igiene	Registro

Tabella F12– Aree di stoccaggio